REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

BOLLETTINO UFFICIALE

1° SUPPLEMENTO ORDINARIO N. 15 DEL 25 GIUGNO 2007 AL BOLLETTINO UFFICIALE N. 25 DEL 20 GIUGNO 2007

SO 15

Anno XLIV S.O.n.15 **€5,00**
spedizione in a.p.70% DCB Trieste
In caso di mancato recapito inviare al CPO di Trieste per la restituzione al mittente previo pagamento resi

Il “Bollettino Ufficiale della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia” si pubblica di regola il mercoledì; nel caso di festività la pubblicazione avviene il primo giorno feriale successivo. La suddivisione in parti, l’individuazione degli atti oggetto di pubblicazione, le modalità ed i termini delle richieste di inserzione e delle successive pubblicazioni sono contenuti nelle norme regolamentari emanate con DP Reg. n. 0436/ Pres. del 9 novembre 2006, pubblicato sul BUR n. 47 del 22 novembre 2006. Dal 1° gennaio 2007 è disponibile, sul medesimo sito con accesso riservato all’utenza registrata, la versione del Bollettino Ufficiale firmata digitalmente dal responsabile di Redazione e pertanto con valore giuridico a tutti gli effetti.

Sommario Parte Prima Leggi, regolamenti e atti della Regione

Parte Prima Leggi, regolamenti e atti della Regione

07_SO15_1_DGR_1274

Deliberazione della Giunta regionale 25 maggio 2007, n. 1274

Approvazione in via definitiva della proposta di programma operativo regionale FESR "obiettivo competitività regionale e occupazione" 2007-2013.

LA GIUNTA REGIONALE

VISTO il regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio dell'11 luglio 2006 recante disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo e sul Fondo di coesione e che abroga il Regolamento (CE) n. 1260/1999;

VISTO il regolamento (CE) n. 1080/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio del 5 luglio 2006 relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale e recante abrogazione del Regolamento (CE) n. 1783/1999;

VISTO l'articolo 3, comma 2, lettera b) del citato Regolamento (CE) n. 1083/2006 che descrive l'obiettivo "Competitività regionale e occupazione", finalizzato a rafforzare, al di fuori delle regioni in ritardo di sviluppo, la competitività e le attrattive delle regioni e l'occupazione anticipando i cambiamenti economici e sociali, inclusi quelli connessi all'apertura degli scambi, mediante l'incremento ed il miglioramento della qualità degli investimenti nel capitale umano, l'innovazione e la promozione della società della conoscenza, l'imprenditorialità, la tutela ed il miglioramento dell'ambiente e il miglioramento dell'accessibilità, dell'adattabilità dei lavoratori e delle imprese e lo sviluppo di mercati del lavoro inclusivi;

VISTO l'articolo 4, comma 1, lettera b) del citato Regolamento (CE) n. 1083/2006 il quale individua nel Fondo sociale europeo – FSE – e nel Fondo europeo di sviluppo regionale – FESR - gli strumenti finanziari attraverso i quali perseguire le finalità dell'obiettivo "Competitività regionale e occupazione";

VISTO l'articolo 10 del citato regolamento (CE) n. 1083/2006 il quale stabilisce che gli obiettivi dei Fondi, tra cui il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, sono perseguiti nel quadro di un sistema di programmazione pluriennale articolato in varie fasi che comprendono l'individuazione delle priorità, il finanziamento ed un sistema di gestione e controllo;

VISTO l'articolo 11 del citato Regolamento (CE) n. 1083/2006 il quale stabilisce che gli obiettivi dei Fondi, tra cui il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale , sono perseguiti nell'ambito di uno stretto partenariato tra la Commissione e lo Stato membro e che ciascuno Stato membro organizza, secondo il livello territoriale conforme all'ordinamento vigente, un partenariato con le istituzioni competenti, le parti economiche e sociali, ogni altro organismo appropriato in rappresentanza della società civile, delle organizzazioni non governative, degli organismi di promozione delle pari opportunità ;

VISTO l'articolo 32 del citato Regolamento (CE) n. 1083/2006 il quale prevede che le attività dei Fondi, tra cui il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, siano svolti, negli Stati membri, sotto forma di Programmi operativi che coprono il periodo 1 gennaio 2007 – 31 dicembre 2013;

VISTO l'articolo 12 del citato Regolamento (CE) n. 1083/2006 il quale stabilisce che i Programmi operativi sono attuati, in ciascuno Stato membro, al livello territoriale appropriato, secondo l'ordinamento vigente nelle Stato medesimo;

CONSIDERATO che, nell'ambito del partenariato tra la Commissione europea e lo Stato membro di cui al citato articolo 11 del Regolamento (CE) n. 1083/2006, si è stabilita la definizione, all'interno dell'obiettivo "Competitività regionale e occupazione", di due distinti Programmi operativi a valere, rispettivamente, sul FSE e sul FESR;

VISTO l'articolo 32, comma 5 del citato Regolamento (CE) n. 1083/2006 il quale prevede che la Commissione europea adotta la decisione di approvazione di ciascun Programma operativo entro quattro mesi dalla ricezione del medesimo;
VISTO l'articolo 37 del citato Regolamento (CE) n. 1083/2006 il quale prevede le peculiarità di ciascun Piano Operativo;
VISTA la deliberazione della Giunta Regionale n. 1348 del 15 giugno 2006 relativa all'articolazione e declaratoria delle funzioni delle strutture organizzative direzionali della Presidenza della Regione, delle Direzioni Centrali e degli Enti regionali e, in particolare, l'art. 127 che individua nel Servizio Politiche comunitarie della Direzione Centrale Relazioni Internazionali, comunitarie e autonomie locali l'Autorità di Gestione dei programmi di rilevanza intersettoriale ammissibili ai finanziamenti dell'Unione europea;
VISTA la deliberazione n. 2562 del 27 ottobre 2006 avente ad oggetto "Programmazione dei Fondi Strutturali 2007-2013 – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FERS). Obiettivo "Competitività e Occupazione" – Indirizzi procedurali per la redazione dei documenti di programmazione che prevede l'individuazione dei seguenti organismi e delle seguenti procedure:
1. il Servizio Politiche comunitarie della Direzione Centrale Relazioni Internazionali, Comunitarie e Autonomie Locali è designato Autorità di Gestione dell'Obiettivo "Competitività e occupazione" parte FESR ai sensi dell'art. 59 del Regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio dell'Unione europea;
2. Il Servizio Finanziario e del Rendiconto della Direzione Centrale Relazioni Internazionali, Comunitarie e Autonomie Locali è designato quale Autorità di Certificazione ai sensi dell'art. 59 del citato Regolamento (CE) N. 1083/2006 del Consiglio dell'Unione europea;
3. Il Servizio Controllo Comunitario della Direzione Centrale Risorse Economiche e Finanziarie è designato quale Autorità di Audit ai sensi dell'art. 59 del citato Regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio dell'Unione europea;
4. Il Servizio Pianificazione strategica, Programmazione e Controllo della Direzione Generale avrà il compito di predisporre e redigere, in collaborazione con l'Autorità di Gestione, il Documento di programmazione della politica regionale di coesione unitaria;
5. Il Servizio Politiche Comunitarie della Direzione Centrale Relazioni Internazionali, Comunitarie e Autonomie Locali, in collaborazione con la Direzione generale e le Direzioni centrali interessate, avrà il compito di:
a) procedere alla predisposizione del Programma Operativo Regionale per l'utilizzo del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) – Obiettivo "Competitività regionale e occupazione" afferente al periodo 2007-2013;
b) predisporre e redigere la valutazione ex ante del Programma Operativo Regionale per l'utilizzo del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) – Obiettivo "Competitività regionale e occupazione" afferente al periodo 2007-2013
c) avviare le adeguate attività ai fini del partenariato previsto dal Reg. (CE) 1083/2006.
6. Ai fini del partenariato verranno consultati, secondo le procedure già previste dalla D.G.R. n. 2827/1999, i Tavoli denominati istituzionale e socio- economico;
ATTESO che la ripartizione delle competenze è stata ripresa ed integrata nella parte relativa alle "Modalità di attuazione " del Programma Operativo regionale;
CONSIDERATO che la Direzione centrale Relazioni Internazionali, Comunitarie e Autonomie Locali ha operato per la predisposizione del Programma operativo nell'ambito del partenariato così come previsto dall'articolo 11 del citato Regolamento (CE) n. 1083/2006 e della citata deliberazione n. 2562/2006;
CONSIDERATO, in particolare, che a livello locale sono stati convocati i Tavoli Istituzionale e Socioeconomico: uno in data 23 settembre 2005 con lo scopo di recepire ulteriori indicazioni in aggiunta a quelle richieste con nota del 28 luglio 2005, per la definitiva stesura del Disegno strategico regionale; due, in data 7 novembre 2006 con lo scopo di illustrare l'Obiettivo Competitività e accogliere eventuali proposte per la stesura del Programma Operativo Regionale; tre, in data 23 aprile 2007 per illustrare nel dettaglio le linee di intervento del POR;
TENUTO CONTO della valutazione effettuata dall'Autorità di Gestione, congiuntamente con le Direzioni centrali competenti, in merito alle osservazioni pervenute dal partenariato Socio-economico ed Istituzionale;
VISTA la Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente (afferente la Valutazione Ambientale Strategica – VAS);
ATTESO che, sulla base della nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio Prot. DSA-2006-0005993 del 2 marzo 2006, è stato confermato l'obbligo di applicazione della suddetta Direttiva 2001/42/CE alla programmazione dei Fondi strutturali per il periodo 2007-2013 e che tale applicazione deve essere effettuata prima dell'adozione dei diversi Programmi Operativi;
VISTA la D.G.R. n. 2609 del 7 novembre 2006 avente ad oggetto "Applicazione della procedura di valutazione ambientale strategica al Programma Operativo dell'Obiettivo "competitività regionale e occupazione" 2007-2013 del Friuli Venezia Giulia" che prevede, tra l'altro,che il POR del Friuli Venezia Giulia deve

essere sottoposto a Valutazione Ambientale Strategica – VAS mediante l'avvio di una consultazione da effettuarsi previa pubblicazione su almeno un quotidiano a diffusione nazionale, su almeno uno a diffusione locale e pubblica sul sito web della Regione;
VISTA la D.G.R. n. 888 del 20 aprile 2007 avente ad oggetto "Adozione preliminare della proposta di programma operativo Competitivita' regionale e occupazione per il periodo di programmazione 2007-2013 ai fini della consultazione per la valutazione ambientale";
ATTESO che la consultazione pubblica prevista dalla procedura di VAS ha avuto inizio in data 22 aprile 2007 e si è ultimata in data 6 maggio 2007 e che sono pervenuti contributi da parte di alcune Autorità con competenza ambientale, di cui si dà sinteticamente e complessivamente conto nei documenti di informazioni sulle consultazioni e dichiarazione di sintesi allegati alla presente deliberazione;
TENUTO CONTO della valutazione effettuata in merito a tali osservazioni;
VISTA la deliberazione n. 1033 del 11 maggio 2007 con la quale è stato approvato in via preliminare il Programma Operativo Regionale da sottoporre al parere della competente Commissione del Consiglio regionale e del Consiglio delle autonomie locali.
VISTO il parere favorevole sul Programma Operativo espresso dalla competente Commissione permanente del Consiglio regionale in data 15 maggio 2007;
VISTA la D.G.R. n. 1173 del 18 maggio 2007 di approvazione della ripartizione finanziaria del Programma Operativo "Competitività regionale e occupazione" per il periodo di programmazione 2007 201;
CONSIDERATA la necessità di richiedere, ai sensi dell'articolo 3, comma 3 del Protocollo siglato fra la Giunta regionale ed il Consiglio delle autonomie locali del 10 gennaio 2007 in attuazione di quanto disposto dall'articolo 34, comma 2, lettera b) della legge regionale 9 gennaio 2006, n. 1, il previsto parere;
VISTO il parere favorevole espresso dal Consiglio delle Autonomie Locali nella riunione n. 8 del 18 maggio u.s. ;
VISTO il Programma Operativo Regionale FESR "Competitività e Occupazione regionale" 2007-2013 allegato a) costituente parte integrante al presente provvedimento;
CONSIDERATO che il suddetto Programma Operativo comprende tutti gli elementi costitutivi previsti dall'articolo 37 del citato regolamento (CE) n. 1083/2006;
ATTESO che gli articoli 47,48 e 49 del già citato regolamento (CE) 1083/2006 prevedono la valutazione quale strumento per migliorare la qualità l'efficacia e la coerenza dell'intervento dei Fondi tenendo conto al tempo stesso dell'obiettivo di sviluppo sostenibile e della pertinente normativa comunitaria in materia di impatto ambientale e valutazione ambientale strategica;
VISTO il documento inerente la Valutazione ex ante predisposto dalla società Ernst & Young di Roma, in ottemperanza a quanto previsto dagli articoli 47 e seguenti del sopra citato Regolamento (CE) 1083/2006 (allegato b) e parte integrante al presente provvedimento;
VISTO il Rapporto Ambientale (art. 5 della Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001) (allegato c);
VISTA la dichiarazione di sintesi sulle considerazioni ambientali integrate nel POR (art. 9.1, paragrafo b Direttiva 2001/42/CE) (allegato d);
VISTE le Misure adottate in merito al monitoraggio ambientale (art. 9, paragrafo c Direttiva 2001/42/CE) (allegato e);
VISTA la Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale (Allegato I, Direttiva 2001/42/CE) (allegato f);
VISTE le informazioni sulle consultazioni (art. 6 Direttiva 2001/42/CE) (allegato g);
RITENUTO di approvare in via definitiva il Programma Operativo Regionale del FESR "Obiettivo competitività e occupazione regionale" , corredato dalla Valutazione ex ante e dal Rapporto ambientale, al fine dell'inoltro alla Commissione Europea per la successiva adozione così come previsto dall'articolo 32, comma 5 del già citato Reg (CE) 1083/2006;
CONSIDERATO che i pareri vincolanti di cui al punto 9 dell'Allegato 1 alla DGR 2609, possano opportunamente essere espressi nella successiva sede di maggiore definizione del Programma Operativo;
RITENUTO pertanto di modificare conseguentemente l'iter procedurale previsto dall'Allegato 1 alla DGR 2609/2006 nei seguenti termini: " Punto 8, allegato 1:"Successivamente alla scadenza dei termini di cui al punto 6, l'Autorità di gestione e l'Autorità ambientale, viste le osservazioni e i pareri presentati, si esprimono sulla proposta di Programma Operativo e di Rapporto Ambientale apportando eventuali modifiche e l'Autorità di gestione invia alla Giunta regionale le proposte di Programma Operativo e di Rapporto Ambientale per la loro approvazione"; Punto 9, allegato 1:"Espletata la fase di consultazione, l'Autorità ambientale acquisisce, ove necessario, i pareri vincolanti dei competenti Servizi ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 e successive modificazioni (riguardo agli effetti diretti ed indiretti del programma sui siti della Rete Natura 2000) e, sulla base della documentazione e dei pareri pervenuti, si esprime sulle proposte di Programma Operativo e di Rapporto Ambientale indicando eventuali prescrizioni."; Punto 10, allegato 1: "L'Autorità di gestione redige la dichiarazione di sintesi di cui all'art. 9 della direttiva 2001/42/CE e provvede alla sua pubblicazione sul sito internet della Regione."
SU PROPOSTA dell'Assessore alle Relazioni Internazionali,

all'unanimità,

DELIBERA

1. È approvato, in via definitiva, il Programma Operativo Regionale FESR "Obiettivo competitività regionale e occupazione" 2007-2013 (allegato a), comprensivo dei seguenti documenti:
- Valutazione ex-ante (allegato b)
- Rapporto ambientale (allegato c)
- Dichiarazione di sintesi sulle considerazioni ambientali integrate nel POR (art. 9.1, paragrafo b Direttiva 2001/42/CE) (allegato d)
- Misure adottate in merito al monitoraggio ambientale (art. 9, paragrafo c Direttiva 2001/42/CE) (allegato e)
- Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale (allegato f)
- Informazioni sulle consultazioni (art. 6 Direttiva 2001/42/CE) (allegato g)

2. È approvata la modifica all'iter procedurale previsto dall'Allegato 1 alla DGR 2609/2006 nei seguenti termini: " Punto 8:"Successivamente alla scadenza dei termini di cui al punto 6, l'Autorità di gestione e l'Autorità ambientale, viste le osservazioni e i pareri presentati, si esprimono sulla proposta di Programma Operativo e di Rapporto Ambientale apportando eventuali modifiche e l'Autorità di gestione invia alla Giunta regionale le proposte di Programma Operativo e di Rapporto Ambientale per la loro approvazione"; Punto 9 "Espletata la fase di consultazione, l'Autorità ambientale acquisisce, ove necessario, i pareri vincolanti dei competenti Servizi ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 e successive modificazioni (riguardo agli effetti diretti ed indiretti del programma sui siti della Rete Natura 2000) e, sulla base della documentazione e dei pareri pervenuti, si esprime sulle proposte di Programma Operativo e di Rapporto Ambientale indicando eventuali prescrizioni."; Punto 10: "L'Autorità di gestione redige la dichiarazione di sintesi di cui all'art. 9 della direttiva 2001/42/CE e provvede alla sua pubblicazione sul sito internet della Regione."

3. Il Programma Operativo Regionale e i relativi documenti allegati vengono trasmessi alla Commissione europea, per l'avvio del processo di decisione da parte della Commissione medesima di cui all'articolo 32, comma 5 del Reg. (CE) n. 1083/2006;

4. la presente deliberazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale e sul sito Internet della Regione FVG comprensiva dei relativi allegati.

IL PRESIDENTE: ILLY
IL SEGRETARIO GENERALE: ZOLLIA

07_SO15_1_DGR_1274_ALLA

REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA

Direzione Centrale Relazioni Internazionali, Comunitarie e Autonomie Locali

all. A

PROPOSTA DI PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE FESR – REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA 2007-2013

TRIESTE
maggio 2007

DATI IDENTIFICATIVI DEL PROGRAMMA

Area di intervento:	REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA
Denominazione:	PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE DEL FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE 2007/2013 - POR FESR
Obiettivo:	COMPETITIVITA’ REGIONALE E OCCUPAZIONE
N° FESR:	CCI 2007IT162PO003
N° e data della Decisione:	
Data di inizio:	
Data di conclusione:	31/12/2013
Data finale di ammissibilità della spesa:	31/12/2015
Dati finanziari:	
Costo totale del Programma:	303.001.323 €
Quota pubblica complessiva:	303.001.323 €
Quota comunitaria:	74.069.674 €
Quota nazionale:	228.931.649 €
di cui Quota Stato	159.241.249 €
di cui Quota Regione	69.690.400 €

INDICE



Italia - Friuli-Venezia Giulia
Structural Funds 2007- 2013:
Convergence and Regional Competitiveness Objectives

- Convergence Regions
- Phasing-out Regions
- Phasing-in Regions
- Competitiveness and Employment Regions

0 40 Km

1. ANALISI DI CONTESTO

1.1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO

1.1.1. Gli indicatori socio-economici

Nel presente paragrafo sono esposti, raggruppandoli per grandi tipologie, i principali indicatori socio-economici desumibili dalla descrizione del contesto svolta nei seguenti paragrafi del punto 1.1.

La caratteristica assicurata in ogni caso ove questo fosse possibile è stata la comparazione dei dati regionali, oltre che con quelli nazionali, anche con quelli UE (sia a 15 sia a 25) utilizzando come fonte Eurostat.

In assenza di tale possibilità si è comunque provveduto al confronto tra il dato regionale e quello medio nazionale pur di non tralasciare alcuni indicatori considerati significativi per la valutazione della situazione locale oltre che, in alcuni casi, per l'aggiornamento temporale del dato.

L'analisi più dettagliata svolta nei successivi paragrafi dedicati alla descrizione del contesto espone in molti casi anche analisi dinamiche che contribuiscono, tra l'altro, alla migliore costruzione di una ipotesi su come potrebbe evolvere il sistema socio-economico regionale, negli anni rilevanti per la programmazione (2007-2013), in assenza di idonei interventi correttivi.

Tavola 1.1 – Indicatori socio economici

Tipologia di indicatori	*Indicatori socio-economici*	*Friuli Venezia Giulia*	*Italia*	*UE*	
				15	*25*
Generali	Superficie territoriale (km^2) *Dati Rapporto annuale DPS 2005 ISTAT Eurostat*	7.856	301.336	3.226.627,00	3.959.022,00
	Popolazione residente (2004) (migliaia di ab) *Dati ISTAT Eurostat* [1]	1.204,7	58.462,4	387.373,2	461.478,7
	Densità abitativa (ab. 2004 per km^2) *Dati Istat/Eurostat e elaborazioni su dati Rapporto annuale DPS 2005*	154,4	195,2	120,1	117,5

[1] Al fine di rendere comparabili i dati sulla popolazione residente sono stati presi in esame i dati ISTAT al 31/12/2004 per il Friuli Venezia Giulia e l'Italia e quelli Eurostat al 1/01/2005 per l'UE a 15 e all'UE a 25.

Tipologia di indicatori	***Indicatori socio-economici***	***Friuli Venezia Giulia***	***Italia***	***UE***	
				15	*25*
Macro economici	PIL pro capite in PPA (2004) *Dati Eurostat*	25.246,1	23.094,9	24.336,1	22414,7
	PIL totale in PPA (2004) (milioni di euro) *Dati Eurostat*	30.331,9	1.343.554,3	9.396.115,2	10.315.610,7
	Produttività del lavoro in agricoltura (valore aggiunto dell'agricoltura, caccia, silvicoltura, pesca a prezzi correnti espresso in MEURO per ULA, (2005) *Elaborazioni su Dati ISTAT*	20,9	22,8	-	-
	Produttività del lavoro in industria (valore aggiunto dell'industria in senso stretto e delle costruzioni espresso in MEURO per ULA, (2005) *Elaborazioni su Dati ISTAT*	49,0	50,2	-	-
	Produttività del lavoro in servizi (valore aggiunto a prezzi correnti espresso in MEURO per ULA, (2005) *Elaborazioni su Dati ISTAT*	54,6	56,0	-	-
	Produttività del lavoro nel settore del turismo (valore aggiunto del settore del turismo per ULA dello stesso settore) (2004) *Dati ISTAT-DPS*	25,5	27,0		
Apertura verso l'estero	Importazioni nette in percentuale del PIL (2004) *Dati ISTAT-DPS (Variabili di rottura)*	-7,0	0,4	-	-
	Valore delle esportazioni di merci in % del PIL (2005) Dati ISTAT-DPS *(Variabili di rottura)*	29,8	21,1	-	-
	Esportazioni di prodotti a elevata o crescente produttività (Percentuale del valore delle esportazioni dei prodotti ad elevata crescita della domanda mondiale sul totale delle esportazioni) (2005) Dati ISTAT-DPS *(Variabili di rottura)*	19,7	30,2	-	-
	Investimenti diretti netti dall'estero in Italia sul PIL (2004) Dati ISTAT-DPS *(Variabili di rottura)*	-0,17	1,09	-	-
Mercato del lavoro	Tasso di attività (calcolato sulla popolazione 15-64) (2005) – *Dati Eurostat*	65,9	62,5	71,0	70,1
	Tasso di occupazione (calcolato sulla popolazione 15-64) (2005) *Dati Eurostat*	63,2	57,6	65,1	63,7
	Tasso di occupazione femminile (calcolato sulla popolazione 15-64) (2005) – *Dati Eurostat*	54,0	45,3	57,3	56,2
	Tasso di disoccupazione (calcolato sulla popolazione da 15 anni in su) (2005) – *Dati Eurostat*	4,1	7,7	8,2	9,0
	Tasso di attività femminile (calcolato sulla popolazione 15-64) (2005) *Dati Eurostat*	57,0	50,4	63,1	62,5
	Tasso di disoccupazione giovanile (persone in cerca di lavoro in età 15-24) (2005) *Dati DPS-ISTAT Eurostat*	10,5	24,0	16,9	18,7
	Tasso di disoccupazione maschile (calcolato sulla popolazione da 15 anni in su) (2005) *Dati Eurostat*	3,2	6,2	7,6	8,3
	Tasso di disoccupazione femminile (calcolato sulla popolazione da 15 anni in su) (2005) *Dati Eurostat*	5,3	10,1	9,1	9,9

Tipologia di indicatori	Indicatori socio-economici	Friuli Venezia Giulia	Italia	UE	
				15	25
Livello di istruzione	Tasso di scolarizzazione superiore (2005) *Dati DPS Istat Eurostat*	78,8	73,0	74,6	77,5
	Giovani che abbandonano prematuramente gli studi (2005) *Dati DPS Istat Eurostat*	15,3	21,9	17,0	15,1
	Adulti che partecipano all'apprendimento permanente: % della popolazione in età 25-64 anni che frequenta un corso di studio o di formazione professionale (2005) *Dati DPS-ISTAT Eurostat*	6,6	5,8	11,2	10,2
	Laureati in discipline tecnico-scientifiche (2005) (per mille abitanti in età 20-29 anni) *Dati DPS-ISTAT Eurostat*	13,5	11,5	13,6 (2004)	12,7 (2004)
Propensione all'innovazione	Spesa pubblica in RST (2004) (% sul PIL) *Dati Istat-DPS Eurostat*	0,64	0,56	0,69	0,68
	Spesa privata in RST (2004) (% sul PIL) *Dati Eurostat*	0,53	0,53	1,26	1,22
	Spesa privata sul totale spesa in RST (2003) (% sul totale) *Elaborazioni su Dati Eurostat*	42,61	47,25	64,50	64,12
	Addetti alla RST (unità equivalenti tempo pieno) (2003) (x1000 abitanti) *Dati DPS-ISTAT Eurostat*	3,1	2,8	4,8	4,4
	Domande di brevetto presentati all'EPO (2003) (x mln di ab.) *Dati Eurostat*	57,7	46,9	160,6	136,1
Dotazione infrastrutturale	Indice generale infrastrutture economiche (num. Indice Italia = 100) *Dati Tagliacarte-Union camere 1997-2001 (2004)*	123,87	100	-	-
	Numero indice di posizionamento infrastrutturale relativo alla rete stradale (Italia =100) (2001) *Dati ISFORT Statistiche regionali sulla mobilità*	90,4	100	-	-
	Numero indice di posizionamento infrastrutturale relativo alla rete ferroviaria (Italia =100) (2001) *Dati ISFORT Statistiche regionali sulla mobilità*	121,9	100	-	-
Digital divide	Famiglie con accesso alla banda larga (% sul totale) (2005) *Elaborazione CNIPA su dati ISTAT*	14,2	13,0	-	-
	Imprese con almeno 10 addetti con accesso alla banda larga (% sul totale) (2005) *Elaborazione CNIPA su dati ISTAT*	59,4	56,7	-	-
Energia	Energia primaria prodotta da fonti rinnovabili (% su GWh di produzione primaria totale) (2004) *Dati DPS-ISTAT Eurostat*	22,4	17,4	-	-
	Consumi lordi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili (produzione lorda in % dei consumi lordi) (2005) *Dati DPS-ISTAT Eurostat*	13,3	14,1	14,5	13,6
	Consumi pro capite di energia (tep/ab) (2003) *Dati ENEA, Rapporto energia ambiente 2005*	3,2	2,3	-	-

Tipologia di indicatori	*Indicatori socio-economici*	*Friuli Venezia Giulia*	*Italia*	*UE*	
				15	25
Risorse culturali e attrattività turistica	Quota di superficie interessata da regimi di protezione ambientale sul totale (%) (2002) *Fonte: EUAP e Natura 2000*	26,4	18,7	-	-
	Attrazione turistica (giornate di presenza di italiani e stranieri nel complesso degli esercizi ricettivi per abitante) (2005) *Dati ISTAT- DPS*	7,0	6,1	-	-
	Grado di promozione dell'offerta culturale (visitatori pa-ganti su non paganti degli istituti di antichità e arte con ingresso a pagamento) (%) (2005) *Dati ISTAT -DPS*	100,7	177,7	-	-
Ambiente locale	Tonnellate di merci in ingresso e in uscita su strada (media) sul totale delle modalità (%) (2004) *Dati DPS-ISTAT*	97,5	93,7		
	Emissioni di gas a effetto serra (2003) *Dati Eurostat* * *Stima provvisoria regionale*	105,0*	112,1	99,1	92,7

1.1.1.1. *Territorio e popolazione*

Gli aspetti fisico territoriali

La regione Friuli Venezia Giulia ha una superficie territoriale complessiva di 785.648 ettari ed è suddivisa nelle quattro Province di Udine, Trieste, Pordenone e Gorizia.

Data la sua posizione, fra il mar Adriatico a sud ed il sistema delle Alpi a nord, fra la pianura e la montagna veneta ad ovest e le Alpi Giulie orientali e gli altipiani carsici ad est, presenta una estrema variabilità di terreni, flora e fauna, nonché di climi.

Da un punto di vista fisico-naturale il territorio regionale può essere suddiviso in una zona montana (alpina e prealpina), collinare, di pianura (alta e bassa), lagunare e carsica.

È fondamentale sottolineare come l'insieme di tali caratteristiche sfoci sostanzialmente in una diversità ambientale della montagna friulana, che in sintesi, si traduce in una serie non indifferente di svantaggi: sul piano geologico e del rischio sismico; sul piano climatico; sul piano morfologico; sul piano della vegetazione e, di conseguenza, delle condizioni produttive nel settore primario.

Gli aspetti insediativi

Le tendenze insediative, che nel corso dell'ultimo secolo hanno caratterizzato i processi di urbanizzazione, hanno individuato in alcune polarità (Udine, Pordenone, Gorizia, Monfalcone, Trieste) una funzione accentratrice dello sviluppo e lungo determinate direttrici di forza la possibilità di una linearizzazione dello sviluppo stesso. La crescita degli insediamenti, improntata sulla base di un modello urbanizzativo estensivo, ad alto consumo di suolo, ha così delineato un assetto territoriale in cui al modello radiocentrico puro, focalizzato sulle polarità di livello superiore, si sovrappone una policentricità fortemente condizionata dalla maglia relazionale di tipo stradale e ferroviario.

In taluni casi, questo sistema di crescita ha generato anche una forte conflittualità tra le dinamiche urbane e l'assetto agricolo, causata da una occupazione indifferenziata delle diverse tipologie di suolo, in particolare di quelle con valore pedologico buono o ottimo.

Oltre alla policentricità e al reticolo diffusivo che caratterizzano l'attuale configurazione della struttura insediativa regionale, le altre modalità di aggregazione e distribuzione degli insediamenti che hanno storicamente strutturato il territorio regionale sono individuabili nella trama insediativa minore, ordinata secondo la matrice delle canalizzazioni di bonifica e delle unità di riordino fondiario e che costituisce tuttora il tessuto portante della bassa friulana, nella pedemontana, quale segno di attrazione e saldatura tra montagna e pianura dalla cui dinamica industriale dipende molta parte della vitalità del nord Friuli, e ancora nelle linee di arroccamento dei fondovalle che compongono lo schema strutturale dello scenario montano.

La zona montana segue questa uniformità nell'occupazione omogenea dei fondovalle, mentre gli insediamenti e la densità abitativa calano sia con l'elevazione delle vallate alpine sia lungo i versanti delle stesse.

In regione solamente cinque comuni su 219 superano i 25.000 abitanti (gli stessi comuni insistono sul 3% dell'intero territorio regionale), e di questi cinque solamente due superano i 50.000 (Pordenone e Udine) e uno solo (Trieste) supera i 200.000 abitanti. La gran parte dei Comuni presenta densità abitative inferiori ai 150 abitanti/kmq (132 su 219); densità crescenti si registrano attorno a poche polarità principali identificate principalmente con i capoluoghi di provincia e la zona portuale della provincia goriziana. Da questi dati emerge chiaramente una delle principali peculiarità della regione: una forte e diffusa ruralità.

In linea generale, comunque, al di là delle evidenti differenziazioni connesse alla ripartizione amministrativa provinciale del territorio, una ripartizione più funzionale sul piano programmatico può essere quella che vede il territorio regionale suddiviso in tre macro tipologie di aree:

A) I poli urbani (o aree prevalentemente urbanizzate): corrispondono ai quattro capoluoghi di Provincia, nei quali risiede circa il 33% della popolazione regionale, con una densità demografica pari a 1.780 ab/kmq (Tab. 1.1). Quali centri urbani, essi sono caratterizzati da una significativa presenza del terziario e da una discreta attività manifatturiera, ma non escludono totalmente le attività del settore primario: in alcuni casi la "campagna" si spinge fino a lambire gli abitati stessi; nel caso di Trieste, alcune aziende agricole si ritrovano addirittura inglobate nel tessuto residenziale.

B) Le aree di pianura e di collina a sviluppo misto (agricolo ed extragricolo) all'interno delle quali si riscontrano sia vere e proprie aree di pianura sia aree di collina (il 61,8% del territorio regionale) ad elevata densità abitativa (174 ab/kmq) e consistente crescita demografica (3%) ove figurano sia aree più urbanizzate ed economicamente industrializzate sia aree maggiormente rurali, per lo più ad agricoltura intensiva specializzata.

C) Le aree di montagna con problemi complessi di sviluppo. In questa categoria rientrano 58 dei 219 comuni della regione, per una superficie territoriale pari al 42,5%, mentre la popolazione ivi censita nel 2005 è pari ad appena il 5,8% del totale regionale. Sono caratterizzate, infatti, da una bassissima densità demografica (21,1 ab/kmq) e da un consistente processo di spopolamento. Corrispondono alla zona altimetrica della montagna.

Tab. 1.1 – Popolazione e superficie per area territoriale

Aree	*Comuni*	*Popolazione residente*		*Superficie territoriale*		*Densità abitativa (ab/Kmq)*
	N.	*2005*	*%*	*Kmq*	*%*	
Poli urbani	4	392.522	32,4	220,5	2,8	1.780,3
Aree di pianura e collina a sviluppo agricolo ed extragricolo	157	747.934	61,8	4.293,8	54,7	174,2
Aree di montagna con problemi complessivi di sviluppo	58	70.447	5,8	3.342,2	42,5	21,1
Friuli Venezia Giulia	**219**	**1.210.903**	**100,0**	**7.856,5**	**100,0**	**154,1**

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Struttura della popolazione e principali dinamiche demografiche

La prima caratteristica strutturale della popolazione regionale è costituita da una sua **sostanziale stabilità nel tempo**: dal 1995, quando era pari a 1.182 migliaia di unità circa, fino al 2005, quando era pari a 1.210 migliaia di unità, la popolazione residente è aumentata infatti dell'2,2%, rappresentando però sempre circa il 2,06% di quella nazionale.

Nonostante il quoziente di natalità continui ad essere inferiore a quello nazionale e decisamente inferiore a quello regionale di mortalità, la popolazione regionale registra un saldo positivo per effetto dell'ulteriore crescita dei residenti immigrati, in particolare stranieri (attestati a 60.134 unità) che compensa il saldo naturale negativo. Nelle aree montane con problemi complessivi di sviluppo si registra però un trend decisamente negativo, con il tasso di natalità più basso a fronte del più elevato tasso di mortalità e di un'immigrazione sotto la media regionale, che determina la diminuzione dei residenti (-2,5% negli ultimi quattro anni).

Tab. 1.2 – Tassi demografici per area territoriale

Aree	*Tassi demografici (2005)*			
	Natalità	*Mortalità*	*Immigrazione*	*Emigrazione*
Poli urbani	7,8	13,1	7,5	1,4
Aree di pianura e collina a sviluppo agricolo ed extragricolo	8,7	10,3	6,0	1,4
Aree di montagna con problemi complessivi di sviluppo	7,3	14,7	4,0	1,6
Friuli Venezia Giulia	8,3	11,5	6,4	1,4

Fonte: Elaborazione su dati Istat

La seconda caratteristica, molto più rilevante, è **l'elevato e progressivo invecchiamento demografico** che, per effetto del crescente peso della fascia di età superiore ai 65 anni, riduce in assoluto la forza lavoro e mina, in prospettiva, la creatività e produttività del capitale umano regionale. La vita media si allunga e gli indicatori del grado di invecchiamento della popolazione evidenziano che, nonostante un leggero miglioramento registrato nelle dinamiche degli ultimi anni, la regione Friuli Venezia Giulia alla fine del 2005 registra valori significativamente superiori a quelli nazionali: età media 45,2 anni (Italia 2005: 42,5) e indice di vecchiaia, ovvero il rapporto della popolazione oltre i 65 anni rispetto a quella giovane (età inferiore ai 15 anni), pari a 187,82 (Italia 2005: 137,7). L'incremento di residenti stranieri ha favorito comunque un aumento della popolazione più giovane che ha permesso una riduzione, benché minima, dell'indice di vecchiaia ed un miglioramento della struttura della popolazione.

L'indice si presenta inoltre con valori assai disomogenei sul territorio: in provincia di Pordenone presenta il valore minimo (151,4), in provincia di Udine il valore è prossimo alla media regionale (180,9) mentre in provincia di Gorizia e Trieste assume valori particolarmente elevati (rispettivamente 203,8 e 250,6).

L'indice di vecchiaia maggiore, per aree, si riscontra nelle zone montane con problemi complessivi di sviluppo, nelle quali è particolarmente sentito il fenomeno dell'abbandono da parte della popolazione in età attiva in cerca di condizioni socioeconomiche più favorevoli, e nelle aree prevalentemente urbanizzate (A) che comprendono il capoluogo di regione (Trieste) dove si registra la più alta densità abitativa e un'elevata presenza di popolazione anziana.

Tab. 1.3 – Indicatori demografici per provincia

Indicatori demografici	Provincie			
	Pordenone	Udine	Gorizia	Trieste
Età media	43,4	44,8	45,9	47,9
Indice di vecchiaia	151,4	180,9	203,8	250,6
Tasso di natalità	9,5	8,3	8,3	7,6
Tasso di mortalità	9,5	11,4	11,7	15,0
Saldo migratorio interno	1,3	1,2	1,3	-0,4

Fonte: Anagrafi comunali, ISTAT

La presenza straniera, che è triplicata nel decennio 1996-2006, come visto costituisce comunque una compensazione per la struttura della popolazione, andando a rimpinguare le classi di età che costituiscono la base della piramide e che potrebbero assicurare nel futuro un ricambio demografico naturale. Si tratta infatti di una componente concentrata nelle fasce d'età centrali e rappresenta ben l'11,4% della popolazione complessiva nella fascia di età 25-29 anni.

La popolazione straniera residente però si distribuisce sul territorio in modo affatto disomogeneo, e richiede quindi approcci differenziati in particolare per quanto riguarda le politiche di *welfare* locale (salute, inclusione e protezione sociale, formazione, lavoro).

Per quanto riguarda la dinamica demografica, le proiezioni demografiche al 2010 calcolate da Prometeia utilizzando le basi dati Istat, stimano che i residenti nella regione saranno per quella data circa 1.206.000.

Tab. 1.4 – Popolazione per classi di età e per area territoriale

Aree	*Popolazione (2005)*									
	0-14		*15-39*		*40-64*		*65 e oltre*		*Totale*	*Indice di vecchiaia*
	N.	*%*	*N.*	*%*	*N.*	*%*	*N.*	*%*		
Poli urbani	42.859	29,5	111.305	30,5	138.364,0	32,3	99.994,0	36,7	392.522,0	233,31
Aree di pianura e collina a sviluppo agricolo ed extragricolo	94.347	65,0	233.001	63,8	264.484,0	61,8	156.102,0	57,3	747.934,0	165,46
Aree di montagna con problemi complessivi di sviluppo	7.840	5,4	20.830	5,7	25.452,0	5,9	16.325,0	6,0	70.447,0	208,23
Friuli Venezia Giulia	**145.046**	**100,0**	**365.136**	**100,0**	**428.300**	**100,0**	**272.421**	**100,0**	**1.210.903**	**187,82**

Fonte: Elaborazione su dati Istat

La collocazione geo/politica

Il Friuli Venezia Giulia, tra tutte le regioni italiane, è quella che presenta la maggiore estensione del confine con altri paesi esteri, rispetto al totale dei confini regionali: i confini "esterni", infatti, riguardano ad est la Slovenia e a nord l'Austria, mentre solo a ovest si trova un confine "interno" con la regione Veneto.

Inoltre, la collocazione all'estremo Nord/Est del territorio italiano:

- da un canto, negli ultimi decenni ha pesato, in modo negativo sull'evoluzione del quadro macro/economico regionale a causa delle trasformazioni politiche avvenute oltre confine: in particolare, l'area giuliana - composta dalle province di Gorizia e Trieste – e l'area del Friuli orientale, sono quelle che hanno maggiormente risentito l'influenza di questi fattori.
- d'altro, ha fatto si che – nel mutato quadro politico ed economico e nella prospettiva di una Europa sempre più allargata – la stessa collocazione geopolitica del Friuli Venezia Giulia rappresenti oggi una **specifica opportunità**: la regione si colloca, infatti, in una posizione strategica di *cerniera* sia tra Est/Ovest che tra Sud/Nord dell'Europa.

A tale ultimo riguardo è insorta la necessità di porre una elevata, specifica, attenzione allo sviluppo delle dotazioni infrastrutturali. Se attualmente, infatti, la situazione delle linee di collegamento extra/regionale lungo l'asse Nord/Sud può essere giudicata discreta, appare invece molto meno soddisfacente quella della rete sull'asse Est/Ovest (e non solo per quanto attiene agli assi principali ma anche con riferimento ai collegamenti minori). Su questa direttrice, infatti, ha pesato, fino a pochi anni or sono, la funzione di confine tra due sistemi economico/politici molto diversi tra di loro, con conseguenze frenanti sulle relazioni economiche, sullo sviluppo delle infrastrutture e sulla cultura locale.

1.1.1.2. Sistema produttivo e imprenditoriale

Il sistema produttivo

Il **prodotto interno lordo** della regione Friuli Venezia Giulia nel 2004 si assesta su 24.822,5 milioni di eurolire (a prezzi 1995), ed è pari al 2,37% di quello italiano.

Esso registra, a partire dal 1995 (quando era pari a 20.742,6 milioni di eurolire), una continua crescita, piuttosto regolare, che nel periodo è stata complessivamente pari al 19,9%, e quindi leggermente superiore a quella dell'area nord-orientale del Paese (+18,5%) ma ben più elevata di quella media nazionale (+15,9%).

Il Friuli Venezia Giulia si colloca a pieno titolo tra le regioni italiane con la migliore performance in termini di PIL/abitante, nel gruppo di testa delle regioni più industrializzate del paese, guidate dall'Emilia Romagna e dalla Lombardia.

Tuttavia questi dati, che per la collocazione dell'economia regionale nel contesto dell'economia nazionale sono lusinghieri, non rassicurano altrettanto quando confrontati con economie regionali prossime a quella del Friuli Venezia Giulia, che stanno dimostrando una dinamicità straordinaria, come la Slovenia e l'Austria.

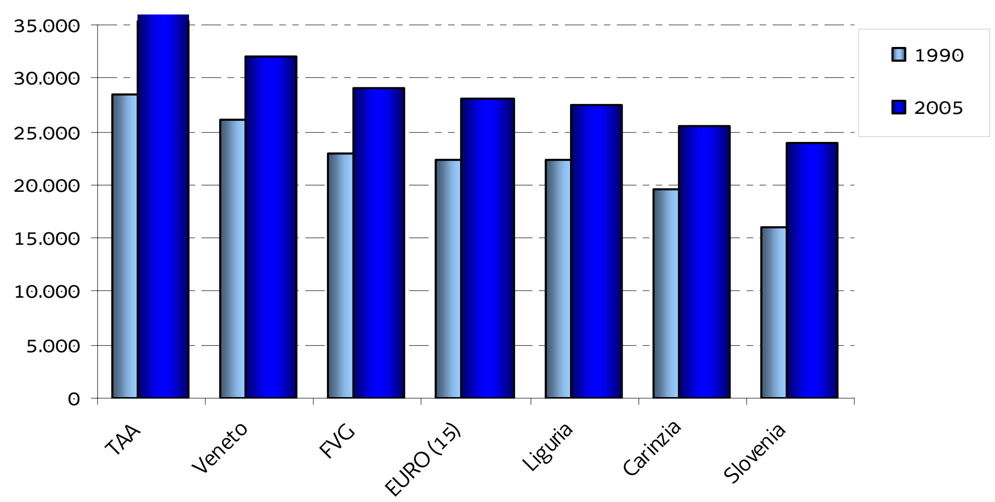
L'approfondimento condotto nel progetto Pentagramma 2006, che mette a confronto cinque regioni tra cui il FVG, mostra che in termini di PIL pro capite il FVG al 2005 è economicamente meno forte del Trentino-Alto Adige (TAA) e del Veneto, ma più ricco della Carinzia e della Slovenia. Il PIL pro capite del FVG è però leggermente superiore alla media dell'UE15 e al valore corrispondente in Liguria, a conferma delle similitudini tra le due economie regionali. La regione economicamente più ricca del «Pentagramma» è indubbiamente il TAA, che approfitta più del FVG dello statuto di regione autonoma.

Se osserviamo però la variazione del PIL nel medesimo periodo di tempo, tra le regioni qui comparate, la Slovenia ha raggiunto la crescita economica più elevata, soprattutto nel periodo tra il 1993 e il 2005.

Nonostante la crisi durante gli anni della secessione dalla Jugoslavia, il PIL della Slovenia è cresciuto, in termini reali, di oltre il 45% dal 1990 al 2005. Dal 1996, anno delle prime trattative per l'adesione all'UE, la Slovenia ha potuto approfittare di rapporti commerciali privilegiati con l'Unione Europea.

Fig. 1: Prodotto interno lordo pro capite, 1990 e 2005

In euro, ai prezzi del 2000 e PPP del 1997



Fonte: BAK Basel Economics – International Benchmarking Database 2006

Nel periodo (1990-2005) il FVG ha registrato un'espansione economica reale del 27%, inferiore alla media europea (35%). La crescita del PIL del FVG negli anni Novanta, con un tasso medio annuo del 2%, era anche inferiore a quello di tutte le regioni limitrofe. Le regioni leader in quel periodo erano il Veneto e il TAA (+2.6% p.a.).

In particolare, negli anni più recenti (dal 2000 al 2005) però tutte le regioni hanno subito un rallentamento della crescita annua, a eccezione della Slovenia, che invece ha mantenuto il ritmo d'espansione della fine degli anni Novanta – tra l'altro grazie all'adesione all'UE nel 2004. Mentre la dinamica economica in Carinzia risulta di poco inferiore a quella della media europea, le regioni italiane hanno subito una frenata più brusca. Se da un lato il TAA e il FVG hanno comunque raggiunto una crescita del PIL reale di circa l'1% annuo, dall'altro la Liguria e il Veneto sono slittati sotto lo 0.5% annuo, tasso inferiore alla media italiana di quegli anni.

Questi dati rivelano che in generale l'economia del Nordest, nel quale si colloca il Friuli Venezia Giulia, dopo avere approfittato per anni del tessuto economico di piccole imprese industriali, si trova in una fase di debolezza e di ricerca di una strategia di crescita alternativa.

La **produttività** (prodotto per unità di lavoro) ha evidenziato dal biennio 1994-95 a quello 2002-2003 per l'intera economia regionale una crescita media annua di oltre un punto percentuale; cioè pari, o lievemente superiore, a quella dell'area del nord-est e di circa un 8% più elevata della crescita nazionale. Nel periodo, infatti, la produttività regionale, che già superava quella nazionale dell'1,9% è passata a sopravanzarla del 4,24%.

Ciò nonostante i livelli di produttività conseguiti risultano ancora largamente insufficienti a garantire una adeguata competitività (nazionale e internazionale) specie in alcuni comparti come quello dell'industria manifatturiera e quello turistico.

Tab. 1.5 – Prodotto per unità di lavoro per settori di attività

INDUSTRIA MANIFATTURIERA	2004
Lazio	59,3
Valle d'Aosta	51
Liguria	48,8
Lombardia	47,4
Piemonte	44,5
TAA	44,2
Sardegna	44,2
Emilia Romagna	42,7
Basilicata	42,7
FVG	41,1
Nord-est	*41,0*
Italia	***43,4***

INTERM.FINANZIARIAE ATT. IMMOBILIARI	2003
Valle d'Aosta	97,9
TAA	91,6
Abruzzo	82,2
Liguria	81,7
Nord-est	*81,7*
Veneto	81,2
Emilia Romagna	81,1
Marche	80,8
Molise	80,0
FVG	79,5
Italia	***75,3***

TURISMO	2003
Sicilia	30,6
Liguria	30,5
Marche	28,1
TAA	27,7
Emilia Romagna	27,7
Valle d'Aosta	26,9
Nord-est	*26,9*
Calabria	26,7
Veneto	26,4
Lombardia	26,1
Umbria	26,0
Puglia	25,7
Lazio	25,6
FVG	24,6
Italia	***25,7***

Fonte: Istat – Contabilità nazionale

La quota degli **investimenti fissi** sul PIL nel Friuli Venezia Giulia appare moderatamente crescente, a partire dal 1994, e con un ritmo pressoché pari a quello registrato in media dall'area del nord-est, passando dal 18% del '94 al 22,4% del 2001 e poi al 20,8% del 2002 (quando invece il nord-est sale dal 22% al 23%).

Rispetto all'intero Paese, ugualmente, il Friuli Venezia Giulia, partito nel 1994 da una quota di poco superiore (18% a fronte di 17,8%) vede crescere tale livello in modo omogeneo tanto che, al 2002, regione e Italia registrano lo stesso valore: 20,8%.

Il grado di indipendenza economica della Regione, cioè il fatto di non dipendere dall'estero, è una costante per il Friuli Venezia Giulia, anche se con un andamento variabile nel tempo. Il fabbisogno di **importazioni** (vale a dire l'eccedenza delle importazioni sulle esportazioni) è un fenomeno sconosciuto per la regione che, invece, vede regolarmente le seconde sopravanzare le prime per un valore pari al 5/6% del PIL.

In particolare le **esportazioni** del periodo 1995-2004 (dato quest'ultimo provvisorio) aumentano in regione del 52,7%, cioè poco più della media dell'area nord-est (+50,6%) ma ben di più della media nazionale (+42,6%). A tale data, peraltro, la **capacità di esportare** della regione (valore delle

esportazioni di merci sul PIL in %) è pari in regione al 27%; cioè più bassa della media del nord-est (28,7%) ma ben più alta della capacità nazionale (20,3%).

Per tale motivo l'export regionale, che copriva nel 1995 il 3,3% di quello nazionale, nel periodo intercorso fino al 2004 ha visto tale incidenza salire al 3,5%.

La competitività del sistema economico territoriale

La competitività del FVG è analizzabile sulla base di alcuni indicatori chiave, c.d. "di rottura"[2]. Il FVG viene messo a confronto con le regioni italiane a più alto tasso di sviluppo e con alcune regioni europee, o perché confinanti o perché buoni esempi di strategie di rilancio o, infine, perché significativi per il ritardo di sviluppo che viene normalmente loro riconosciuto.

Innanzitutto è posto sotto esame il **grado di attrattività del sistema** per gli investitori ed i consumatori, misurato dalla capacità di attrazione di investimenti esteri, dalla capacità di esportare e dall'indice di attrazione turistica.

In questo caso gli indicatori non mostrano valori soddisfacenti, sintomo di una scarsa reattività del sistema alle opportunità che si creano negli scenari internazionali, che vengono invece colti da altre regioni italiane e dal Nord-est in particolare (tab. 1.6).

Tab. 1.6 – Capacità di attrazione di investimenti esteri ((Investimenti diretti lordi dall'estero in Italia (a) su investimenti diretti netti in EU15 (0/00)).

Regioni e ripartizioni geografiche	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Piemonte	4,9	2,1	1,9	7,0	9,3	12,7	27,3	44,4
Valle D'Aosta	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Lombardia	22,1	14,4	9,1	13,8	37,2	38,0	104,2	311,6
Trentino - Alto Adige	0,4	0,3	0,1	0,1	0,3	0,5	1,3	1,5
Veneto	2,5	2,3	1,2	1,7	2,2	5,8	16,9	24,3
Friuli - Venezia Giulia	0,7	0,2	0,2	0,1	0,2	0,3	0,4	0,2
Liguria	2,6	0,9	0,2	0,1	0,3	1,5	0,5	1,2
Emilia - Romagna	2,3	1,0	0,6	1,3	2,6	1,6	3,2	15,7
Nord-ovest	*29,7*	*17,4*	*11,2*	*20,9*	*46,9*	*52,3*	*132,0*	*357,2*
Italia	***58,5***	***31,3***	***25,9***	***40,1***	***86,8***	***100,1***	***213,2***	***499,4***

Fonte: elaborazioni Istat su dati UIC, OECD

Il positivo trend delle esportazioni nette (saldo tra esportazioni ed importazioni) è conseguente soprattutto alla limitatezza delle importazioni da parte della regione.

Una riflessione problematica la meritano, inoltre, i dati relativi a destinazione e provenienze di esportazioni ed importazioni nel FVG, che tradiscono, soprattutto per le prime, una concentrazione ancora troppo elevata sui mercati europei (tab. 1.7).

[2] Si tratta di 13 indicatori utilizzati nel corso della valutazione ex-ante del Quadro Comunitario di Sostegno 2000-2006, come variabili che congiuntamente catturano le potenzialità di sviluppo di un'area, poiché colgono i canali attraverso i quali un'accelerazione e riqualificazione degli investimenti pubblici può innalzare la produttività potenziale, il rendimento degli investimenti privati e quindi la crescita.

Tab. 1.7 – Destinazione, provenienza e variazioni delle esportazioni e delle importazioni nel Friuli Venezia Giulia - I semestre 2006

Aree geografiche e paesi	*Import (Euro)*	*Export (Euro)*	*Saldo (Euro)*	*Composizione %*		*var.% (I° semestre 2006/ I° semestre 2005)*	
				Import	*Export*	*Import*	*Export*
MONDO	**2.723.910.715**	**5.471.237.784**	**2.747.327.069**	**100,0**	**100,0**	**-0,5%**	**19,7%**
EUROPA	2.107.613.934	3.719.749.902	1.612.135.968	77,4	68,0	-1,7%	3,5%
UE25	1.561.420.692	3.101.823.543	1.540.402.851	57,3	56,7	-7,4%	5,2%
Francia	158.723.341	457.273.027	298.549.686	5,8	8,4	-18,5%	-10,0%
Germania	390.706.936	776.920.487	386.213.551	14,3	14,2	8,5%	-0,6%
Europa centro orientale	722.815.444	919.932.191	197.116.747	26,5	16,8	-9,2%	5,5%
Altri paesi europei	176.090.124	192.090.320	16.000.196	6,5	3,5	98,8%	-12,2%
AFRICA	148.388.224	135.536.792	-12.851.432	5,4	2,5	52,1%	47,8%
AMERICA	180.742.268	831.890.407	651.148.139	6,6	15,2	-10,2%	151,3%
America settentrionale	122.417.545	224.466.508	102.048.963	4,5	4,1	-1,0%	-8,5%
Stati Uniti	85.480.481	197.894.034	112.413.553	3,1	3,6	-4,2%	-8,3%
America centro meridionale	58.324.723	607.423.899	549.099.176	2,1	11,1	-24,8%	608,3%
ASIA	282.114.339	753.096.434	470.982.095	10,4	13,8	-3,0%	46,5%
Cina	117.409.540	112.627.442	-4.782.098	4,3	2,1	3,2%	33,9%
OCEANIA E ALTRI TERRITORI	5.051.950	30.964.249	25.912.299	0,2	0,6	54,8%	-22,9%

Fonte: Elaborazione UnionCamere su dati Istat

Quindi è stato esaminato il **grado di apertura** del sistema economico locale, misurato da tre indicatori: la capacità di attrazione di investimenti esteri, gli investimenti diretti della regione all'estero e il valore delle importazioni di merci in percentuale del PIL

Il primo indicatore evidenzia che, al 2004, degli investimenti diretti lordi dall'estero in Italia sugli investimenti diretti netti in EU15 (pari al 499,45‰) solo lo 0,17‰ è attribuibile alla regione a fronte del 41,61‰ del Nord-Est, del 311,6‰ della Lombardia e al 44.37‰ del Piemonte.

Il secondo indicatore considerato presenta valori inferiori alla media italiana e nel 2004 un preoccupante valore zero, che probabilmente sono il riflesso anche della struttura imprenditoriale del FVG, che presenta un numero ancora troppo basso di imprese medie e grandi capaci di affrontare le sfide ed i costi dei mercati internazionali (Tab. 1.8).

Tab. 1.8 – Investimenti diretti della regione all'estero (Investimenti diretti netti della regione all'estero in percentuale del PIL (a)).

Regioni e ripartizioni	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Piemonte	1,39	2,99	-5,25	5,47	3,99	3,55	-0,99	1,00
Valle d'Aosta	0,58	0,93	-0,17	0,71	0,66	0,45	-0,02	0,07
Lombardia	2,39	1,90	1,03	1,06	3,59	1,93	0,22	2,53
TAA	0,09	0,34	-1,14	0,02	0,22	0,10	0,26	0,14
Veneto	1,10	0,43	0,56	0,40	1,01	0,74	1,05	0,62
FVG	0,58	-0,05	0,39	0,57	1,10	0,36	0,74	0,00
Liguria	0,33	0,25	0,03	0,22	0,31	0,51	0,55	0,31
Emilia Romagna	0,84	1,14	0,58	0,62	0,83	0,64	0,37	0,27
Nord-est	*0,85*	*0,65*	*0,39*	*0,47*	*0,88*	*0,60*	*0,67*	*0,37*
Italia	***1,03***	***1,04***	***0,42***	***0,96***	***2,00***	***1,34***	***0,53***	***1,15***

Fonte:elaborazione ISTAT su dati UIC.

a) I dati forniti non comprendono le componenti degli investimenti diretti rappresentate dai crediti commerciali e dalle transazioni del settore bancario per le quali non è disponibile la disaggregazione regionale

b) Il totale Italia contiene le province diverse e non specificate.

Il terzo indicatore, infine, mostra una contrazione del peso sul PIL delle importazioni nel periodo 2000-2003 e segnali di ripresa nel 2004 e 2005 (Tab. 1.9), ma sempre con valori molto più ridotti di quelli nazionali e del Nord-Est.

Tab. 1.9 – Grado di apertura dei mercati: Valore delle importazioni di merci in % del PIL.

Regioni e ripartizioni geografiche	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Piemonte	22,4	21,1	20,1	19,9	20,1	20,6
Valle D'Aosta	10,7	10,2	7,7	11,0	10,9	7,3
Lombardia	39,0	38,0	35,6	35,2	36,6	37,5
Trentino - Alto Adige	16,1	16,5	17,0	16,7	16,4	16,6
Veneto	25,3	25,1	25,4	23,7	24,1	24,9
Friuli - Venezia Giulia	***17,6***	***17,0***	***15,3***	***14,8***	***16,0***	***16,2***
Liguria	18,0	18,4	18,3	19,6	18,9	21,2
Emilia - Romagna	16,3	16,2	16,9	16,6	16,9	18,4
Nord-ovest	*32,6*	*31,7*	*30,0*	*29,7*	*30,6*	*31,6*
Italia	***21,7***	***21,1***	***20,2***	***19,7***	***20,6***	***21,8***

Fonte: ISTAT

Qualche dato ulteriore sui saldi della bilancia commerciale fornisce anche un indice importante del **grado di indipendenza economica** del sistema locale. Il Friuli Venezia Giulia appare infatti tra le regioni italiane più economicamente indipendenti

Tab. 1.10 – Esportazioni nette – saldi normalizzati.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
ITALIA	9,52	6,72	5,87	3,26	0,39	1,71	1,47	0,31	-0,21	-1,65
Nord-Est	25,59	23,55	22,05	21,39	26,00	20,10	18,53	17,86	18,60	17,25
TAA	11,95	9,05	7,11	3,36	2,99	1,89	-0,70	1,03	2,44	3,08
Veneto	20,02	18,22	15,84	16,59	17,53	14,92	13,68	13,15	12,19	10,42
FVG	39,29	36,69	39,05	34,67	48,73	30,91	32,92	29,96	32,80	28,95
Emilia Romagna	31,81	29,60	27,85	27,49	39,03	27,41	24,71	24,13	26,02	24,96

Fonte Istat

Di seguito si illustra anche qualche significativo ulteriore dato sulla bilancia commerciale dell'anno 2005.

Commercio estero – Anno 2005

Regioni e ripartizioni	Importazioni	Composizione % delle importazioni	Esportazioni	Composizione % delle esportazioni	Saldo	Esportazioni su PIL	Saldo normalizzato 2004	Saldo normalizzato 2005
FVG	5.002.619.042	1,8	9.886.081.042	3,5	4.883.462.000	0,31	32,8	10,42
NORD-EST	**61.455.866.987**	**21,5**	**89.550.351.804**	**31,5**	**28.094.484.817**	**0,3**	**18,6**	**17,25**
ITALIA	**285.634.441.583**	**100,0**	**284.413.361.016**	**100,0**	**-1.221.080.567**	**0,21**	**-0,21**	**-1,65**

Fonte: ISTAT. Dati provvisori.

La struttura settoriale dell'economia regionale

La lettura della struttura settoriale dell'economia regionale evidenza chiaramente come il peso relativo associato ai diversi settori si sposi con un **modello di sostanziale terziarizzazione dell'economia**; certamente più accentuato di quello medio che si registra nell'area nord orientale del Paese ma anche non dissimile da quello nazionale.

Tab. 1.11 – Valore aggiunto ai prezzi base e prodotto interno lordo (2005) - Valori concatenati - anno di riferimento 2000 (milioni di euro).

ATTIVITA' ECONOMICHE	Valore assoluto	Quota %	Var. % anno precedente				
			2001	2002	2003	2004	2005
AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	573,6	2,3	2,72	-0,68	-22,86	10,44	3,34
INDUSTRIA	6.940,7	27,8	3,47	-1,15	-4,37	-3,80	1,68
Industria in senso stretto	*5.694,0*	*22,8*	*1,34*	*-1,58*	*-6,78*	*0,16*	*0,22*
Costruzioni	*1.251,2*	*5,0*	*14,69*	*0,87*	*6,51*	*-18,82*	*8,34*
SERVIZI	17.396,1	69,8	2,38	-0,03	-0,92	1,18	1,56
Valore aggiunto a prezzi base	**24.927,3**	**100,0**	**1,8**	**0,5**	**-0,3**	**1,3**	**0,0**
PIL	**27.822,3**	**-**	**1,8**	**0,3**	**0,0**	**1,1**	**0,0**
PIL pro capite (euro)	**26.783,4**	**-**	**5,8**	**3,1**	**0,9**	**2,3**	**3,0**

Fonte: Istat - Conti economici regionali 2006

Il **settore della agricoltura silvicultura e pesca** che nel 2005 ha contribuito alla formazione del valore aggiunto regionale per il 2,3% (tab. 1.11), ha inciso sulla formazione del valore aggiunto mediamente per circa il 3% circa durante l'ultimo decennio (nel nord-est pesa mediamente mezzo punto in più e in Italia poco di meno).

Il contributo del settore primario (agricoltura, silvicoltura e pesca) alla produzione di valore aggiunto in ambito regionale è andato progressivamente riducendosi dagli anni Ottanta ad oggi. La riduzione

tendenziale del contributo del comparto primario del Friuli Venezia Giulia alla creazione di valore aggiunto dipende, oltre che dalle dinamiche dei prezzi anche dalla crescita a ritmi maggiori degli altri settori economici (in particolare del terziario). Infatti il comparto primario regionale, anche rispetto al dato nazionale, ha dimostrato negli ultimi decenni un maggiore dinamismo, mentre solo dal 2000 si registra una inversione di tendenza, dovuta soprattutto alla consistente flessione della produzione che si è verificata nel 2003 a causa degli eventi climatici avversi, e che ha colpito in maniera particolare il Friuli Venezia Giulia (data l'importanza per la regione delle colture a pieno campo).

Il **settore delle costruzioni** da circa il 6% del valore aggiunto (nel 1994-95) prima scende al 4,6/4,7% e poi ritorna nuovamente verso i livelli precedenti: molto più stabile è in Italia, intorno al 5%, mentre è crescente, dal 5,5 ad oltre il 6%, nel nord-est.
Secondo la rilevazione semestrale della Banca d'Italia sulle imprese di costruzioni ed opere pubbliche con almeno 10 addetti, nel 2005 i livelli di attività nel comparto residenziale sono scesi, a fronte di una sostanziale stabilità in termini reali della produzione per opere pubbliche, che ha beneficiato della realizzazione di appalti all'estero da parte di alcune importanti imprese regionali.

Il **settore dell'industria in senso stretto** è l'unico il cui prodotto nel Friuli Venezia Giulia presenta una incidenza tendenzialmente in regresso, peraltro con andamento del tutto analogo e con gli stessi tempi che si registrano nel nord-est (ove, peraltro il peso del settore industriale sulla formazione del PIL presenta un livello mediamente superiore di 4/5 punti) nonché in tutto il Paese (ove, invece, il peso del settore è sostanzialmente analogo a quello del Friuli Venezia Giulia).

Resta il fatto che in regione, dal triennio 1995-97, quando si era registrata una crescita del peso del settore che aveva raggiunto valori prossimi al 25%, la quota in questione cala progressivamente ogni anno fino a perdere due punti e attestarsi, nel 2005, al 23%. Andamento questo che è speculare rispetto alla crescita, in misura quasi analoga, fatta registrare dal peso del settore dei servizi (tab. 1.11).

Accanto alla su accennata analisi dell'apporto delle grandi categorie di attività alla formazione del prodotto, una attenzione particolare merita **l'apporto specifico**, cioè dei singoli settori, **fornito alla formazione del prodotto della industria in senso stretto**.

Al riguardo si deve osservare che i settori tradizionalmente "forti" del panorama regionale sono anche settori "prevalentemente" a minor intensità di capitale, meno presenti a livello nazionale e, a questa scala più ampia, interessati più degli altri da un trend meno positivo.

I cinque "settori" che di recente partecipano in modo più intenso alla creazione del valore aggiunto sono, nell'ordine: **l'industria del legno**, gomma e plastica (ma soprattutto del legno) con il 24,7% del prodotto dell'industria in senso stretto; **l'industria meccanica**, elettrica, ottica e dei mezzi di trasporto (23,1%); **l'industria del metallo** e prodotti di metallo (16,4%); l'industria della lavorazione dei **minerali non metalliferi** (7,2%); **l'industria alimentare** 7,1%. Nel complesso questi comparti partecipano quindi alla produzione di quasi quattro quinti (78,5%) del valore aggiunto dell'industria in senso stretto regionale.

La concentrazione in tali settori appare già significativamente più ridotta nell'Italia Nord Orientale (71,1%) ma soprattutto è ancora più ridotta in media nel Paese, dove i cinque settori "forti" del Friuli Venezia Giulia partecipano appena per il 62,4% alla formazione del valore aggiunto industriale.

In particolare è significativo che il differenziale di partecipazione di ben 16 punti percentuali tra regione e Paese (di cui la maggiore parte causato da una minore specializzazione di quest'ultimo nel settore del legno, ma che in quelli dei prodotti di metallo e dei minerali non metalliferi; cioè dei settori "più che tradizionali") sia controbilanciato, a livello nazionale, nella maggiore partecipazione di settori più dinamici quali: la produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua; il settore chimico; l'industria della pelle e il tessile abbigliamento.

Anche significativo però, per altri aspetti, è il fatto che pur essendo quelli appena visti i cinque settori più forti e di "specializzazione" a livello regionale, (che pesano molto meno quindi nella produzione del valore aggiunto nazionale) hanno fatto registrare in media in regione un aumento complessivo del loro prodotto (+4,4% tra il 1995 e il 2002) pari a poco meno della metà di quello avuto nello stesso periodo per tutto il Paese (+8%), ed anche nel nord-est (+8,2), segnalando così una "specializzazione" decrescente.

Il **settore dei servizi** contribuisce nel 2005 alla formazione del valore aggiunto regionale per il 69,8% (quasi 4 punti percentuali rispetto al 1995) e quindi quasi come in Italia ove la quota è del 69,1% ma segnando 5 punti in più che nel nord-est dove è pari al 63,8%).

La modesta crescita nel tempo del livello di terziarizzazione della economia si colloca in un quadro generale ove, nel medio periodo, si registra anche una sostanziale stabilità del peso delle varie principali componenti.

Il sistema imprenditoriale

Il sistema imprenditoriale della regione Friuli Venezia Giulia prevalentemente costituito da piccole e piccolissime imprese (la dimensione media al 2004 è di circa 4,9 addetti), al 2006 presenta un numero di **imprese "attive"** pari a 102.307 unità (a fronte di 116.497 "registrate" per una quota pari all'88,3%, che è un valore superiore a quello medio nazionale (85%)). **Tale numero complessivo di imprese è in costante, ma sempre più contenuta, diminuzione dal 1997** in poi quando era pari a 105.482 unità.

In questo periodo si assiste anche ad una modifica "strutturale" dell'universo delle imprese, che ha interessato il peso di quasi tutti i settori ed ha portato la struttura produttiva delle imprese regionali ad avvicinarsi sensibilmente a quella nazionale.

In primo luogo assistiamo ad una riduzione molto rilevante (quasi il 30% in meno) del numero delle **imprese operanti nel settore agricolo** (agricoltura, caccia, silvicoltura e pesca) che passano, tra il 1997 ed il 2004, da 30.067 a 21.522. Il consistente peso del settore, pari nel '97 al 28,5%, scende di conseguenza in modo significativo e si attesta ora al 21,02%; avvicinandosi al livello raggiunto mediamente dal Paese (19,0%), il quale però partiva, nel '97, da un peso già molto più ridotto di quello del Friuli Venezia Giulia e pari al 23,5%.

Nell'ambito del comparto extragricolo, il primo settore di attività più rappresentativo come peso attuale di numero di imprese attive sul totale, è quello del **commercio**. Le imprese stesse sono infatti ancora, al 2004, 24.915 e rappresentano ben il 24,3% del totale regionale con una quota che è rimasta pressoché invariata dal 1997 ad oggi. Tale partecipazione, peraltro, pur se elevata in assoluto, lo è molto meno di quella nazionale (27,9%), anch'essa piuttosto stabile nel tempo.

Subito dopo, per valore assoluto di imprese attive presenti viene il settore delle **costruzioni**: esso è rappresentato al 2004 da ben 14.473 unità, aumentate di ben oltre il 30% rispetto al 1997 (quando erano 11.128) e che pesano sul totale delle imprese per ben il 14,14%; cioè poco più di quanto si registra in media nel Paese (13,73%) dove, nello stesso periodo, così come è avvenuto in regione, il settore ha visto aumentare le proprie imprese di oltre il 30%.

Il terzo comparto extragricolo per importanza è quello delle **attività manifatturiere** che al 2004 contava 12.829 imprese attive (cioè il 12,53% del totale) segnando rispetto al 1997 (ed ancora più rispetto agli anni precedenti) una riduzione sia in assoluto (oltre 600 unità) sia di peso: dal 12,75% al 12,53%. Al riguardo, a differenza degli altri comparti già esaminati, si osserva che l'andamento tendenziale e i livelli di partecipazione delle attività manifatturiere si differenziano alquanto dalla situazione media nazionale. A tale livello, infatti, ugualmente, il peso di dette imprese sul totale al 2004

rappresenta poco più del 12,5% ed è sceso rispetto al 1997 ma, per converso, il numero assoluto delle imprese aumenta nel periodo (di circa il 2%).

Analogamente a quanto fin qui visto, anche gli altri principali settori – **turistico; trasporti e comunicazioni; intermediazione monetaria e finanziaria e attività immobiliari, informatica e ricerca** – in Friuli Venezia Giulia presentano un peso, nell'ambito della generale struttura delle imprese attive, che al 2004 si confronta in modo piuttosto preciso con quello registrato a livello nazionale.

Caratteristica peculiare del sistema delle imprese locali è la loro **dimensione media** che sconta una presenza massiccia di imprese piccole e piccolissime sia nel comparto industriate sia in quello dei servizi.

Tab. 1.12 – Imprese dell'industria e dei servizi per classe di addetti – Anno 2004

	Industria: imprese con					Servizi: imprese con				
	1 addetto	2 - 9 addetti	10 - 49 addetti	50 addetti e più	Totale industria	1 addetto	2 - 9 addetti	10 - 49 addetti	50 addetti e più	Totale servizi
Piemonte	46,5	43,2	8,8	1,5	100,0	59,8	36,7	3,0	0,5	100,0
Valle d'Aosta	48,7	44,9	5,8	0,7	100,0	51,7	44,8	3,1	0,4	100,0
Lombardia	44,3	43,4	10,7	1,7	100,0	61,9	34,0	3,4	0,6	100,0
Liguria	51,5	41,5	6,3	0,6	100,0	57,8	38,8	3,1	0,4	100,0
Bolzano	46,4	43,3	9,1	1,2	100,0	52,3	42,7	4,7	0,3	100,0
Trento	47,3	42,5	8,9	1,3	100,0	54,0	41,6	3,9	0,5	100,0
Veneto	43,2	43,4	11,7	1,6	100,0	58,7	37,3	3,5	0,4	100,0
Friuli-Venezia Giulia	44,3	42,8	11,1	1,8	100,0	56,5	39,3	3,7	0,5	100,0
Italia	**45,6**	**44,1**	**9,1**	**1,2**	**100,0**	**62,8**	**33,7**	**3,0**	**0,4**	**100,0**

Fonte: Elaborazione su dati Istat.

Segnale ulteriore di un divario relativo, almeno rispetto alla media nazionale, che porta ad identificare le imprese del Friuli Venezia Giulia come un **insieme tendenzialmente caratterizzato da alcuni elementi di fragilità, forme di attività economiche di tipo più tradizionale, e comunque, meno orientate verso aspetti più moderni e dinamici**, è la sua struttura secondo la **natura giuridica**.

Rispetto alla media del Paese, infatti, la regione registra una **presenza proporzionalmente più ridotta delle società di capitale e più elevata sia delle società di persone sia delle ditte individuali**. Situazione questa che, peraltro, era già presente nel 1998 e rispetto alla quale si evidenzia in un quadro di "evoluzione positiva" dei valori assoluti che, però, lascia inalterato il **ritardo regionale nei confronti della media nazionale**; per non parlare nei confronti delle aree regionali più avanzate.

Tab. 1.13 - Distribuzione delle imprese registrate per forma giuridica al 2005

Territorio	***Forme giuridiche***								**Totale**	
	Società di capitale		***Società di persone***		***Imprese individuali***		***Altre forme***			
	V.a.	***%***	***V.a.***	***%***	***V.a.***	***%***	***V.a.***	***%***	V.a.	%
Italia	**710.445**	**13,77**	**905.044**	**17,55**	**3.436.245**	**66,62**	**106.544**	**2,07**	***5.158.278***	***100,00***
Friuli Venezia Giulia	**14.129**	**13,81**	**19.946**	**19,50**	**66.436**	**64,94**	**1.796**	**1,76**	***102.307***	***100,00***
Trieste	2.487	16,04	2.842	18,33	9.746	62,86	430	2,77	***15.505***	***100,00***
Udine	6.506	13,14	9.623	19,43	32.579	65,78	817	1,65	***49.525***	***100,00***
Gorizia	1.459	14,14	2.003	19,41	6.637	64,32	220	2,13	***10.319***	***100,00***
Pordenone	3.677	13,64	5.478	20,32	17.474	64,82	329	1,22	***26.958***	***100,00***

Fonte: UnionCamere, Infocamere

Le opportunità determinate dall'offerta regionale di ambiti produttivi di eccellenza

Il fenomeno della diffusione dei distretti produttivi (veri e propri *cluster* settoriali) e delle aree industriali (che possono determinare nel tempo anche strutture integrate e di filera) – pur se frenato da alcune carenze infrastrutturali, sia nel campo dei trasporti sia per il mancato collegamento in banda larga – tende a razionalizzare il modello produttivo regionale fondato soprattutto sul fenomeno spontaneo della piccola impresa concentrata territorialmente e specializzata su alcuni settori tradizionali.

Il territorio regionale evidenzia fondamentalmente due ambiti:

- quello friulano, comprendente le province di Udine e Pordenone, caratterizzato dalla presenza di un numero considerevole di piccole imprese, la cui complementarità, tuttavia, non è sempre adeguatamente equilibrata tra i diversi settori industriali,
- quello giuliano-isontino delle province di Trieste e Gorizia, che presenta anche industrie afferenti a settori molto particolari della produzione, come quello cantieristico.

Il sistema di imprese regionale, nonostante sia recente lo sviluppo del tessuto imprenditoriale, ha maturato una consolidata tradizione di presenza sui mercati internazionali, grazie ad alcune grandi aziende, ma anche per merito di numerose imprese minori localizzate in aree ad economia diffusa e specializzata.

Il territorio regionale è interessato da poli industriali per i quali l'Amministrazione regionale, con la L.R.3/1999, ha riconosciuto competenze pianificatorie ai soggetti proprietari. Ha inoltre orientato il settore, in particolare, verso l'incentivazione di progetti di sviluppo delle imprese tesi a "internazionalizzare" le stesse, a razionalizzare gli assetti organizzativi e, infine, a rivedere i modelli di produzione per concorrere a risparmi energetici e riduzione degli impatti (L.R.4/2005 e L.R.26/2005).

La Regione Friuli Venezia Giulia ha riconosciuto sul suo territorio, con la L.R.27/1999 (e con le Deliberazioni della Giunta regionale n.456, n.457, n.458 e n. 460 del 2000) i seguenti *distretti industriali,* quali ambiti di sviluppo socio-economico-occupazionale e sedi di promozione e coordinamento delle iniziative locali di politica industriale:

- il *Distretto della Sedia*, che occupa una percentuale rilevante della produzione mondiale del settore, è localizzato nel cosiddetto "Triangolo della Sedia", dislocato fra i comuni di Manzano, San Giovanni al Natisone e Corno di Rosazzo, con ramificazioni consistenti anche nei comuni limitrofi;
- il *Distretto del Mobile*, che conta 800 aziende e comprende 11 Comuni della provincia di Pordenone;
- *il Distretto dell'Alimentare*, che si estende in provincia di Udine e il suo prodotto più noto, anche a livello mondiale, è il Prosciutto di San Daniele;
- il *Distretto del Coltello*, che realizza il 50% della produzione nazionale, di cui il 60% destinata all'estero, è individuato dal Comune di Maniago e altri 8 Comuni della Pedemontana pordenonese.

In ciascun distretto opereranno le ASDI (Aziende per lo Sviluppo dei Distretti industriali), istituite tramite la recente L.R.4/2005. Esse avranno il compito di redigere i Programmi di Sviluppo, in cui indicheranno l'analisi della situazione attuale e le linee strategiche della politica di settore, con la precisazione degli interventi prioritari e dei progetti che costituiranno la parte realizzativi del programma.

Sul territorio è stato riconosciuto (con Deliberazione della Giunta regionale n.1799 del 2004), inoltre, il *Distretto artigianale della Pietra piacentina*, comprendente quattro Comuni della provincia di Udine, al

fine di dare rilievo a una filiera aziendale dal connotato prevalentemente artigianale, in un ambito territoriale dove si concentrano cave e laboratori di lavorazione del pregiato materiale lapideo.

Sono di interesse regionale, inoltre, le aree industriali gestite dai seguenti *Consorzi per lo Sviluppo Industriale*, disciplinati dalla L.R.3/1999 e dalla L.R.4/2005.

- il *Consorzio per il nucleo di industrializzazione della provincia di Pordenone*, che comprende 95 aziende insediate, ha una superficie complessiva di zona industriale paria a 183 ettari, conta 3.100 addetti con un livello di saturazione delle aree industriali del 90% per Maniago, del 100% per Medino, Montereale Valcellina, Pinedo e del 40% per Erto e Casso;
- il *Consorzio per la zona di sviluppo industriale Ponte Rosso* (San Vito al Tagliamento), che comprende 91 aziende insediate, ha una superficie di zona industriale di 320 ettari, conta 3.020 occupati con un livello di saturazione del 90%;
- il *Consorzio per lo sviluppo industriale economico e sociale dello spilimberghese*, che comprende 21 aziende insediate, ha una superficie di zona industriale di 87 ettari, conta 700 occupati con un livello di saturazione di circa 85%;
- il *Consorzio per lo sviluppo industriale della zona Aussa-Corno*, che comprende 80 aziende insediate, ha una superficie di zona industriale di 1.040 ettari, conta 2.392 occupati con un buon livello di saturazione;
- il *Consorzio per lo sviluppo industriale ed economico della zona pedemontana Alto Friuli* (Gemona del Friuli), che comprende 34 aziende insediate, ha una superficie di zona industriale di 220 ettari, conta 1.500 occupati con un livello di saturazione del 90%;
- il *Consorzio per lo sviluppo industriale di Tolmezzo*, che comprende 186 aziende insediate, ha una superficie di zone industriali di 248 ettari, conta oltre 5.000 occupati con un livello di saturazione del 75%;
- il *Consorzio per lo sviluppo industriale del Friuli Centrale* (Udine), che comprende 105 aziende insediate, ha una superficie di zona industriale di 478 ettari, conta circa 2.400 occupati con un livello di saturazione del 50% della zona artigianale/industriale, del 65% della zona industriale e del 30% della zona artigianale/industriale unitamente a quella del servizio alla produzione;
- il *Consorzio per lo sviluppo industriale e artigianale di Gorizia*, che comprende 45 aziende insediate, ha una superficie di zona industriale di 85 ettari, conta 895 occupati con un livello di saturazione dell'80%;
- il *Consorzio per lo sviluppo industriale del Comune di Monfalcone*, che comprende 169 aziende insediate, ha una superficie di zona industriale di 570 ettari, conta 12.303 occupati con un livello di saturazione di circa 60%;
- *l'Ente Zona Industriale di Trieste*, che comprende 522 aziende insediate, ha una superficie di zona industriale di 810 ettari, conta 9.138 occupati con un livello di saturazione del 90%.

La competitività, inutile sottolinearlo, discende anche dal livello di integrazione degli insediamenti con il contesto territoriale in cui ricadono, nonché dalla specializzazione della produzione.

L'aumento delle funzioni di ricerca e di supporto alla produzione costituisce un indubbio valore aggiunto per polo produttivo, sia nell'ambito del mercato in cui opera, sia per il grado di attrattività verso il bacino d'utenza rappresentato, non solo dal territorio regionale.

1.1.1.3. Mercato del lavoro e risorse umane

Il mercato del lavoro

La performance del mercato del lavoro italiano è stata, sino al 2004, migliore di quella degli altri tre grandi Paesi dell'Unione europea (Germania, Francia e Regno Unito), ma inferiore a quella di Spagna e Irlanda (ISTAT, 2006). Questo andamento dell'occupazione ha naturalmente influito sui tassi di occupazione che fino al 2004 crescono significativamente. Se guardiamo al lungo periodo, la posizione relativa dell'Italia migliora nei riguardi della media europea soprattutto negli anni che vanno dal '96 al 2003, mentre nel periodo più recente si nota un rallentamento nel processo di convergenza.

In questo quadro, il tasso di occupazione in Friuli Venezia Giulia è sempre superiore a quello italiano, inferiore a quello della ripartizione Nord Est e vicino ai valori medi europei. Non vi è stato nel corso di questi anni un cambiamento drastico della posizione relativa, tuttavia si può osservare negli ultimi anni un'accelerazione della crescita dei tassi di occupazione.

Nel quinquennio 2000-2005 la partecipazione al mercato del lavoro regionale ha mostrato un trend crescente: il numero delle persone in cerca di occupazione è aumentato di 21 mila unità segnando un incremento di 4,1 punti percentuali ascrivibile, in maniera significativa, alla crescita della partecipazione femminile (+4,7%). La positiva dinamica dei livelli occupazionali ha assorbito la crescita della popolazione attiva determinando solo un lieve incremento del tasso di disoccupazione che, nel 2005, si attesta al 4,1 percento (3,2% per la componente maschile e 5,3% per quella femminile; entrambi i valori risultano decisamente inferiori a quelli registrati nel contesto nazionale, 6,2% per gli uomini e 10,1% per le donne) (Tab. 1.14).

Poiché la crescita dell'occupazione è essenzialmente legata alla crescita della partecipazione femminile si osserva nel corso del tempo una riduzione del differenziale tra maschi e femmine nel tasso di partecipazione e occupazione, differenziale tuttavia ancora molto elevato. A livello italiano il cambiamento è stato significativo anche se l'andamento dell'occupazione nel 2005 ha segnato un lieve peggioramento. Per il Friuli Venezia Giulia, invece, il cambiamento, soprattutto negli anni più recenti, è ben visibile e determina un mutamento molto significativo della posizione relativa della regione, che si è avvicinata a quelle con i comportamenti più virtuosi.

Tab. 1.14 - Indicatori mercato del Lavoro - Anno 2005

Aree	Tasso di attività			Tasso di occupazione			Tasso di disoccupazione		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
ITALIA	**74,4**	**50,4**	**62,4**	**69,7**	**45,3**	**57,5**	**6,2**	**10,1**	**7,7**
Nord- Est	**78,0**	**56,7**	**68,8**	**75,8**	**56,0**	**66,0**	**2,8**	**5,6**	**4,0**
FVG	**74,4**	**57,0**	**65,8**	**72,0**	**54,0**	**63,1**	**3,2**	**5,3**	**4,1**
Pordenone	75,6	58,7	67,3	73,9	55,8	65,0	2,2	5,0	3,4
Udine	75,2	54,2	64,8	73,3	51,8	62,7	2,4	4,4	3,3
Gorizia	72,2	55,6	64,1	69,0	52,5	60,9	4,4	5,7	4,9
Trieste	72,3	62,0	67,1	68,1	57,6	62,8	5,9	7,3	6,5

Fonte:ISTAT, Rilevazione continua sulle forze di lavoro

Anche sul piano dei tassi di disoccupazione, dove il miglioramento dell'Italia è molto significativo, la regione ha una performance relativa particolarmente buona. Il miglioramento del Friuli Venezia Giulia, infatti, è dal 1995 costante ed ha un'accelerazione nel periodo più recente, con il risultato di portare la regione accanto a quelle con il tasso di disoccupazione più basso (Trentino A.A., Emilia Romagna, Lombardia e Veneto).

La riduzione del tasso di disoccupazione è determinata da un rilevante cambiamento nella composizione della disoccupazione nel corso di questi anni. Il tasso di disoccupazione medio giovanile e giovanile femminile che, all'inizio del periodo erano molto alti (soprattutto quest'ultimo che collocava allora il Friuli Venezia Giulia tra le regioni con le maggiori difficoltà), si riducono drasticamente (10,5 e 11,9 rispettivamente), mostrando un profilo temporale molto somigliante a quello del tasso di disoccupazione totale, ma evidenziano un cambiamento strutturale sia nel rapporto tra giovani e non che tra giovani maschi e giovani donne.

Elementi meno positivi emergono, invece, dalla considerazione dei tassi di disoccupazione di lunga durata (quota di persone in cerca di occupazione da oltre 12 mesi sul totale delle persone in cerca di occupazione) e di quello femminile di lunga durata che, dopo una lunga evoluzione positiva, mostrano un'impennata a partire dal 2003. In particolare l'incidenza della disoccupazione di lunga durata femminile ha conosciuto un'impennata nel 2004 portandosi a circa il 40% per poi assestarsi al 33%, in linea con il valore medio registrato per il Nord-est (34%).

Considerando la tipologia di lavoro la crescita dell'occupazione regionale nel periodo in esame è interamente ascrivibile al lavoro dipendente (+9,3%) laddove il lavoro indipendente ha conosciuto una riduzione di 7 punti percentuali. Entrambe le dinamiche hanno in prevalenza interessato il settore dei servizi che si conferma principale serbatoio di domanda di lavoro dipendente. Alla fine del 2005, gli occupati del Friuli Venezia Giulia sono rappresentati in larga parte da lavoratori dipendenti (73,2%) impiegati in imprese di piccole e medie dimensioni concentrate prevalentemente nei servizi (64,3%); rimane inferiore il ruolo dell'industria che contribuisce ad assorbire il 32,8% degli occupati.

Una particolare debolezza del mercato del lavoro è rappresentata dal suo diseguale livello di professionalità. Con l'eccezione di alcuni settori, in particolare del manifatturiero (legno, meccanica e cantieristica), alberghiero e della intermediazione monetaria, in cui l'occupazione manifesta una spiccata vocazione specialistica, la restante forza lavoro della regione appare carente di lavoratori specializzati e qualificati. La mancanza della professionalità richiesta viene indicata dalle aziende come uno dei principali fattori di razionamento alle assunzioni e di allungamento nei tempi medi di ricerca del personale.

Gli andamenti del mercato del lavoro di quest'ultimo quinquennio sono stati particolarmente positivi per le donne. In linea con quanto si riscontra a livello nazionale, il mercato del lavoro regionale appare pertanto interessato da un processo di cambiamento i cui connotati - spostamento della domanda di lavoro dal settore secondario al terziario, richiesta di lavoro relativamente qualificato e diffusione progressiva di forme atipiche di lavoro - tendono a incoraggiare la partecipazione delle donne e a favorirne l'occupazione.

Le dinamiche del mercato del lavoro in regione sono in tal senso emblematiche: la crescita dell'occupazione in regione risulta, infatti, fortemente correlata alla crescita dell'offerta di lavoro femminile. Il relativo tasso di attività - calcolato sulla popolazione compresa tra 15 e 64 anni- si è accresciuto (dal 52,4% del 2000 al 57% del 2005) mentre nello stesso periodo il tasso per la componente maschile è calato (dal 77,1 al 74,4).

La componente femminile ha trainato anche la crescita dei livelli occupazionali incrementandosi - nello stesso periodo – di oltre 5 punti percentuali (a fronte di una contrazione dell'1% per la componente maschile.

Nel complesso, l'analisi comparata degli indici del mercato del lavoro regionale riflette una condizione lavorativa femminile significativamente migliore rispetto al sistema Italia, ma più critica rispetto alle altre realtà territoriali del Nord-est e rispetto al dato medio europeo (con l'eccezione del tasso di disoccupazione che invece risulta la metà circa di quello dell'UE25). La componente femminile riveste quindi oggi un ruolo rilevante nel mercato del lavoro regionale.

Tuttavia, malgrado il significativo ampliamento delle opportunità di inserimento lavorativo per le donne, permangono rilevanti disparità di genere: circa diciannove punti percentuali nei tassi di attività (55,8% vs. 74,7%) e venti punti nei livelli occupazionali (52,6% vs. 72,7%). Le donne ancora non godono di effettive pari opportunità in termini di remunerazione, prospettive di carriera e stabilità lavorativa; tendono inoltre a permanere più a lungo in forme di lavoro non stabili o in stati di disoccupazione.

La scarsa diffusione di soluzioni organizzative per conciliare famiglia e lavoro - in presenza di un forte disequilibrio nella condivisione dei lavori e tempi di cura all'interno dei nuclei familiari - limita fortemente partecipazione e occupabilità femminile, in particolare nella fascia centrale d'età (35-44 anni) in relazione alla quale solo 75 donne su 100 risultano attive nel mercato del lavoro a fronte della quasi totalità degli uomini (95%).

Le risorse umane

L'importanza strategica, anche ai fini degli indirizzi di politica economica, dell'ambito territoriale regionale o locale nel determinare un elevato tasso di innovazione, è legato ai fenomeni di esternalità che il bene conoscenza genera: fenomeni che costituiscono una delle ragioni dell'elevata concentrazione geografica dell'attività innovativa che caratterizza molte aree geografiche di successo. L'importanza in questo contesto delle risorse umane ha almeno due aspetti: l'elevata concentrazione geografica di ricercatori è una delle precondizioni per il generarsi di quegli effetti che fanno di un'area territoriale un *cluster* innovativo e, d'altra parte, la disponibilità di risorse umane con elevati livelli di formazione fa si che non vi siano vincoli di risorse alla crescita del *cluster* stesso.

Il tema della qualità delle risorse umane presenta in regione luci ed ombre. Se da un lato infatti essa è bene posizionata nel contesto italiano per la disponibilità di risorse ad elevata qualificazione (in specie ricercatori ed addetti alla ricerca), dall'altro, il livello di scolarizzazione della popolazione attiva, certamente tra i più alti del Paese, è nettamente inferiore a quello di paesi limitrofi come Austria e Slovenia, sia per l'istruzione secondaria che per quella terziaria.

Il Friuli Venezia Giulia ha vissuto nel recente passato un sensibile innalzamento dei livelli di scolarizzazione. Nel 2004/2005 il **tasso di partecipazione alla scuola secondaria superiore**[3] è stato attorno al 95 %: il valore è tra i più alti tra quelli delle regioni del Nord, essendo la media del Nord Est pari a 87,9 e quella del Nord Ovest pari all'89,7.

Parallelamente si è assistito a una generalizzata diffusione tra la popolazione dei titoli di studio più elevati: nel 2005 **tasso di scolarizzazione superiore**[4] è al 78,8 percento, valore tra i più elevati in Italia e anche nell'Unione europea (media EU25 77,5).

Gli anni recenti, all'interno del sistema dell'istruzione permangono elementi critici, uno dei quali è dato dal tasso di abbandono che si registra al 1° anno della scuola superiore anche se miglioramenti sono avvenuti dal 2001 (6,8) al 2005 (6,5).

In termini prospettici, il valore del **tasso di scolarizzazione terziaria della popolazione giovanile** (1,1), leggermente superiore alla media italiana (1) ed alla media del nord est (1), promette di offrire un contributo ad incrementare la quota di popolazione occupata in settori ad alto contenuto tecnologico o di innovazione. È bene osservare però che Austria e Slovenia presentano per questo indice valori analoghi alle medie italiana e del nord-est ma accompagnati da un tasso di partecipazione alla

---

3 Il tasso è calcolato rapportando il totale degli iscritti alle scuole superiori, sulla popolazione residente nella classe d'età 14-18 anni.

4 Percentuale della popolazione in età 20-24 anni che ha conseguito almeno il diploma di scuola secondaria superiore.

formazione di gran lunga superiore; elemento che porta a suggerire che l'investimento in istruzione e formazione, non solo finanziario ma anche culturale, deve ancora essere fortemente sostenuto.

Per quanto riguarda invece il **tasso di istruzione post-secondaria** della popolazione attiva, invece, il ritardo appare ancora molto rilevante anche per il Friuli Venezia Giulia, mentre altri indicatori di scolarizzazione della popolazione subiscono negli anni più recenti un netto miglioramento. La crescente scolarizzazione della forza lavoro è un fenomeno che ha interessato, in particolare, la componente femminile con un sensibile incremento delle lauree specialistiche e dei dottorati (3,1%): nel 2005 il 65,3% della forza lavoro femminile regionale possiede un diploma contro il 60,3% dei maschi, in particolare il 16,2% delle donne è laureata, contro il 13,3% dei maschi.

Come indirizzo di studi, le preferenze sembrano orientarsi ai percorsi formativi di carattere tecnico-scientifico, a testimonianza di una maggiore propensione all'acquisizione di competenze scientifiche come dimostra, ad esempio, il **numero di laureati in Scienza e tecnologia**[5] accresciutosi ad un ritmo più veloce delle altre regioni italiane: l'incidenza dei laureati in tali discipline per ogni mille abitanti di età compresa tra i 20 e i 29 anni passa, infatti, dal 3,9 al 13,5‰ nel periodo 1998/2005, collocando il Friuli sia sopra la media italiana che sopra quella europea. Lo stesso indicatore passa da 4,4 al 11,5 per mille nella media italiana, da 5,8 a 16,4‰ nella ripartizione Nord Ovest, dal 5,2 all'12,2‰ in quella del Nord Est. La regione segna un netto miglioramento della posizione nei confronti dell'Europa la cui media è, nel 2004, del 12,6 per mille abitanti.

Tale preferenza sembra trarre in parte anche alimento dalla capacità del territorio di offrire sbocchi lavorativi nel campo della ricerca.

Peraltro, accanto ai positivi risultati dei laureati in discipline tecnico-scientifiche, va segnalato che il 15% circa dei disoccupati è in possesso di una laurea, a evidenza di una certa difficoltà del territorio a favorire la transizione dalla scuola al mondo del lavoro e ad assorbire una parte della componente più qualificata delle forze di lavoro che, evidentemente, cercherà collocazione anche al di fuori della regione.

Sul fronte della **formazione permanente**[6], il grado di copertura delle attività è in tendenziale aumento, collocando il Friuli tra le regioni più virtuose d'Italia: secondo l'indagine ISTAT, il 6,7 percento degli occupati e il 6,5 percento dei non occupati hanno partecipato, nel corso del 2005, ad attività formative a fronte di un dato medio nazionale rispettivamente del 5,6 e del 6,1 percento. Tuttavia, anche in questo caso va segnalato come la partecipazione della popolazione adulta alle attività di formazione permanente e continua è ancora lontana sia dalla media UE che nel 2003 è stata pari al 10,7% che dagli obiettivi fissati dal Consiglio dell'UE per il 2010.

Accanto, però, non può essere trascurata la problematica della qualità dell'offerta di formazione che risulta ancora poco coerente con le richieste del mercato del lavoro: la mancanza di alcune qualifiche lavorative – secondo i dati offerti da diverse indagini (i.e., Excelsior e Api) - provoca allungamenti nei tempi medi di ricerca del personale e costituisce uno dei principali fattori di razionamento delle assunzioni.

Quanto invece alle professioni legate alle attività a marcato contenuto innovativo, in un esercizio di costruzione di clusters di sistemi innovativi delle regioni europee (Eis, 2003, Danielis, 2006) in cui

---

5 Sono considerate le seguenti facoltà: Scienze e tecnologie informatiche, Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Scienze statistiche, Chimica Industriale, Scienze nautiche, Scienze ambientali e Scienze biotecnologiche, Architettura (corrispondenti ai campi disciplinari Isced 42, 44, 46, 48, 52, 54 e 58).

6 Percentuale della popolazione 25-64 anni che frequenta un corso di studio o di formazione professionale.

vengono individuati sei gruppi di regioni ordinati in modo decrescente per grado di innovatività, il Friuli Venezia Giulia compare nel quinto gruppo il più numeroso (che comprende tra le altre anche Veneto, Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna e Lazio). Naturalmente bisogna tenere presente che l'insieme degli indicatori scelti (anche sulla base dell'effettiva disponibilità e comparabilità dei dati) può non rappresentare adeguatamente sistemi economici anche molto diversi tra loro.

Secondo i dati dell'ISTAT, nel 2004 gli addetti alla ricerca e sviluppo[7] in Friuli Venezia Giulia, misurati in unità equivalente a tempo pieno, sono pari a 3,5 per 1000 abitanti, un dato superiore sia a quello medio italiano che a quello del Nord Est (pari a 2,9), ma inferiore a quello del Nord Ovest e del Centro. Sulla base di questo indicatore, nel 2004 la regione occupa il 5° posto, dopo Piemonte, Trento, Lazio ed Emilia Romagna nella graduatoria delle regioni italiane.

Su questo punto è possibile aggiornare parzialmente l'informazione grazie ad un indagine diretta svolta nel 2005 (Capellari, Piani; 2005)[8] secondo la quale, gli addetti alla ricerca, in unità equivalente a tempo pieno, negli enti di ricerca e nelle Università del Friuli Venezia Giulia, sono circa 3700, i ricercatori in senso proprio 2600 e ricercatori e tecnici di ricerca circa 2850.

Tenendo presente che il dato riportato è parziale, poiché non è compreso il personale delle imprese private e delle amministrazioni pubbliche, i ricercatori sono pari a 5,2 e gli addetti alla ricerca 7,4 per 1000 occupati. Il dato medio europeo disponibile al 2002 (OCSE, 2003) per l'UE a 15 è pari al 6,1 (per mille occupati) per i ricercatori e al 10,9 per gli addetti alla ricerca; per l'Italia, nello stesso periodo, l'indice è pari rispettivamente a 3 e 6,8 per mille. Complessivamente si può quindi affermare che la concentrazione di personale addetto alla ricerca è, in regione, significativamente elevato; inoltre, vi è da sottolineare come dato positivo il rapporto, per questo sottoinsieme di istituzioni, tra il numero di ricercatori e quello del personale di supporto alla ricerca.

1.1.1.4 Ricerca, sviluppo e trasferimento tecnologico

L'innovazione e l'economia della conoscenza

La capacità innovativa del sistema produttivo regionale vista nel suo complesso appare buona rispetto alle altre regioni italiane, ma ancora ridotta rispetto ad alcune regioni dell'Europa a 25, come emerge dall'analisi dei dati rilevati dal Quadro di Valutazione Europeo dell'Innovazione -EIS (European Innovation Scoreboard) sviluppato dalla Commissione Europea che si fonda su un sistema di 26 indicatori idonei a rappresentare la propensione ad innovare di ciascuno Stato membro.

Nell'ambito di tale sistema vengono definiti degli indicatori sintetici della capacità innovativa regionale (RNSII= Regional National Summery Innovation Index; RUESII=Regional European Summery Innovation Index; RRSII=Revealed Regional Summery Innovation Index) che consentono di rilevare la posizione

---

7 Il personale occupato in attività di ricerca e sviluppo viene, seguendo convenzioni internazionali consolidate, suddiviso in tre gruppi: ricercatori, tecnici, addetti alla ricerca e sviluppo14. Uno degli aspetti problematici della rilevazione del personale occupato in queste attività è legato al fatto che essa si realizza spesso all'interno di strutture (imprese, enti di assistenza, università) che hanno anche (o soprattutto) obiettivi diversi (produzione, assistenza, formazione). Per questa ragione l'attività di ricerca può non essere condotta in via esclusiva e viene misurata non sulla base del numero di occupati, ma anzitutto in "unità equivalenti a tempo pieno"(OCSE, 2003), concetto che si riferisce ad un'unità che lavora a tempo pieno per un dato periodo di tempo (un anno) e che costituisce la misura a cui rapportare il tempo dedicato alla ricerca da soggetti che vi lavorano per un tempo inferiore.

8 La ricerca aveva l'obiettivo di valutare in modo diretto il potenziale di ricerca impiegato in regione tenendo presente anche dei ricercatori che soggiornano negli enti di ricerca. La valutazione quantitativa proposta non tiene conto delle permanenze per periodi pari o inferiori a tre mesi e degli ospiti italiani, ma soprattutto stranieri, con tempi di permanenza che sono per lo più molto brevi.

relativa della regione nei confronti delle altre regioni italiane ed europee rispetto ad indicatori riferiti a quattro aree tematiche: le competenze delle risorse umane; la creazione di conoscenza; la trasmissione e l'applicazione della conoscenza ed infine le innovazioni finanziarie, di prodotto e di mercato (Tab.1.15).

Per ciascuna di tale aree, di seguito, vengono riassunti i principali risultati.

1 **Capacità di formare risorse umane in grado di sviluppare e applicare l'innovazione e, contestualmente, possibilità di occupare tali risorse in settori ad alta o medio alta tecnologia.**

Rispetto alla situazione dell'Italia il Friuli Venezia Giulia possiede un buon posizionamento: a parte l'aspetto relativo alla percentuale di popolazione con istruzione post-secondaria che è lievemente più bassa del dato nazionale, la percentuale dei partecipanti alla formazione permanente è la più alta del Paese (considerando l'indicatore relativo al *life long learning* pari a 100 per UE25[9], il Friuli Venezia Giulia registra un valore pari a 79, superiore a quello sia dell'Italia che del Nord-est, rispettivamente pari a 64 e 77) e la percentuale dei laureati in discipline tecnico scientifiche è tra le più alte (13,5‰ degli abitanti in età 20-29 anni, contro il 11,5‰ dell'Italia e il 12,7‰ della UE a 25).

Tuttavia, questa dotazione di risorse umane non viene adeguatamente assorbita dai settori *hight-tech* che in regione sono in proporzione meno presenti, provocando una dispersione dello sforzo fatto in termini di formazione (2,54% contro 2,97 della media nazionale). Dei laureati in discipline tecnico scientifiche, gli addetti in discipline tecnico scientifiche, registrano un indice pari a 55 (UE25=100, Italia =56, Nord est=57). Anche se valori elevati si registrano con riferimento all'occupazione nei settori ad alta tecnologia; in particolare l'occupazione nel settore manifatturiero ad alta o medio alta tecnologia raggiunge un livello pari a 127 (UE25=100, Italia=109, Nord-est=128), mentre l'occupazione nel settore dei servizi registra un indice pari a 80 (UE25=100, Italia=95, Nord-est=76) (tab. 1.15).

2 **Creazione di conoscenza, intesa come attitudine a svolgere attività di ricerca e sviluppo (R&S).**

Gli indicatori che misurano le risorse finanziarie investite in R&S dimostrano che quelle del settore pubblico, impegnate nella ricerca di base (0,64% sul PIL) si mantengono superiori alla media nazionale(0,56%) e quasi pari a quella europea a 25 (0,68%) (UE25=100, Italia=82, FVG=90), mentre le risorse private (0,53% sul PIL) risultano ancora pari a quelle nazionali (0,53%) ma molto inferiori a quelle UE a 25 (1,22%) (UE25=100, Italia=45, FVG=57). D'altro canto, l'esame della serie di indicatori che servono ad esprimere quanto i risultati degli investimenti in R&S riescano a tradursi in prodotti e/o servizi per il mercato, permette di formulare aspettative positive riguardo all'avvio e allo sviluppo di attività innovative nella regione: le domande di brevetto presentate all'EPO nel 2003 per milione di abitanti sono pari a 57,7 in regione a fronte di 46,9 in Italia (UE25=100, Italia=57, FVG=87) (Tab. 1.15).

3 **Grado di sviluppo e applicazione delle innovazioni di prodotto o di processo e loro utilizzo da parte delle imprese per migliorare la propria competitività.**

Rispetto alle altre regioni italiane, il Friuli Venezia Giulia si conferma in una posizione superiore alla media nazionale per quanto riguarda la percentuale di PMI innovative, la percentuale di imprese

---

[9] Fonte: European Trend Chart on Innovation: 2006 European Regional Innovation Scoreboard (2006 RIS) – Novembre 15, 2006

innovatrici nei settori industria in senso stretto e servizi rispetto al totale delle imprese degli stessi settori è pari infatti nel triennio (1998-2000) al 32,3% contro il 30,9% nazionale[10] (il che testimonia la buona capacità delle imprese di accogliere le opportunità che scaturiscono dall'implementazione di nuovi processi o nuovi prodotti ad alto contenuto tecnologico), cui fa però riscontro una spesa per l'innovazione per addetto nei settori industria in senso stretto e servizi (ovvero lo sforzo che il sistema delle imprese compie in termini di risorse destinate all'innovazione) ancora inferiore al dato medio nazionale (5,3% contro il 5,9%)[11].

4 **Livello dell'innovazione in termini di creazione di nuove iniziative, di nuovi prodotti, di nuovi mercati e di utilizzo delle tecnologie dell'Information & Communication Technology (ITC).**

Anche questa indagine procura in prospettiva esiti di giudizio positivi, infatti l'indicatore relativo al livello degli investimenti in capitale di rischio in alta tecnologia (0,25)è il secondo più alto d'Italia (0,07), dopo l'Umbria (0,33)[12], evidenziando la buona propensione della classe imprenditoriale della regione verso lo sviluppo futuro del settore dell'*higt-tech* che viene confermata dal livello degli indicatori relativi alla percentuale di imprese attive in IT ed al livello di spesa in ITC.

Inoltre, considerando gli indicatori relativi alla dotazione e all'uso delle ITC nelle famiglie e nelle imprese, i valori della regione rimangono costantemente al di sopra della media nazionale. In modo particolare, secondo i dati che emergono dalle indagini statistiche svolte tra le persone che hanno usato internet negli ultimi tre mesi[13] e tra le imprese con più di dieci addetti che hanno utilizzato la rete nell'ultimo trimestre[14] emerge che le percentuali delle connessioni ai siti web della pubblica amministrazione allo scopo di ottenere informazioni, scaricare modulistica, spedire moduli compilati o concludere la transazione direttamente on-line sono superiori alla media nazionale e anche a quella dell'area nord-est (tab 1.15).

Riguardo la connessione in banda larga è previsto un notevole incremento del dato regionale (attualmente ancora ridotto) favorito dagli interventi previsti all'interno del programma regionale ERMES, che si prefigge di contribuire ad assicurare connettività in banda larga alla pubblica amministrazione, alle famiglie e alle imprese del Friuli Venezia Giulia.

---

[10] Fonte: ISTAT – CIS3, 1998-2000

[11] Fonte: ISTAT – CIS3, 1998-2000

[12] Fonte: Elaborazioni Osservatorio Filas su dati AIFI ed ISTAT, 2003.

[13] Fonte: elaborazione CRC su dati ISTAT, Indagine aspetti della vita quotidiana, 2005

[14] Fonte: Istat, Rilevazione sulle ICT nelle imprese, 2004-2005

Tab. 1.15 - Indicatori sulla capacità innovativa. RIS 2006

Indicatori	Italia	Nord-Est	Friuli Venezia Giulia
Addetti in discipline tecnico scientifiche laureati in disscipline tecnico scientifiche	56	57	55
Partecipanti al Life-Long Learning	64	77	79
Spesa pubblica in R&S (% del PIL)	82	60	90
Spesa privata in R&S (% del PIL)	45	31	47
Occupazione nel settore manifatturiero ad alta e medio - alta tecnologia (% del totale delle forze lavoro)	109	128	127
Occupazione nel settore dei servizi ad alta tecnologia (% del totale delle forze lavoro)	95	76	80
Domande di brevetto presentati all'EPO (x mln di ab.)	57	97	87
RNSII	**0,49**	**0,47**	**0,50**
REUSII	**0,42**		**0,42**
RRSII			**0,44**

	UE25	UE15	Italia
SII*	0,45	0,50	0,34

**SII = Summary Innovation Index*

Fonte: European Trend Chart on Innovation: 2006 European Regional Innovation Scoreboard (2006 RIS) – Novembre 15, 2006

Le debolezze competitive dell'industria regionale

Come hanno evidenziato recenti analisi e studi[15] svolti ad elevato livello e corroborati da numerose indagini specifiche[16], a fronte di uno scenario competitivo caratterizzato in tutti i settori da un'elevata complessità, nel sistema industriale regionale risulta insufficiente il processo di capitalizzazione di conoscenze e competenze nelle aree che non attengono direttamente al processo produttivo e al prodotto fisico.

A tale giudizio si sottrae ormai un nucleo di imprese della regione che diviene nel tempo sempre più consistente ma, esso rimane tuttavia valido per la maggioranza delle imprese. L'impresa locale media, infatti, dimostra sempre più di saper governare in modo efficiente e flessibile le risorse materiali (gli impianti e i macchinari, i prodotti fisici, le prestazioni operative della forza lavoro) – traguardi questi certamente importanti – ma la crescente complessità del gioco competitivo impone alle stesse imprese di acquisire una più elevata propensione e capacità nell'attivare e gestire intelligenza terziaria, informazioni, conoscenze e competenze complesse.

---

15 Monitor Group "Verso una visione economica condivisa" Questionario on line: valutazione della competitività della regione FVG: rispondenti n. 667.

16 Gli ambiti oggetto di indagine sono: il distretto della sedia, il distretto maniaghese delle coltellerie, i distretti mobilieri del Livenza e del Quartier del Piave e, infine, l'insieme di imprese che ha partecipato alla ricerca sui processi di successione imprenditoriale nell'ambito del Progetto TRA-SME's coordinato dal Centro Regionale Servizi per la Piccola e Media Industria. Complessivamente le imprese indagate sono 387.

Sempre secondo i suindicati studi, le principali aree di limitata accumulazione delle conoscenze e delle competenze aziendali sono sei.

a. Strategia

In molte imprese la tradizionale flessibilità operativa non è stata affiancata da una flessibilità di tipo strategico, che porta a modificare nel tempo le variabili aziendali (prodotti, mercati, posizionamento, processi e strutture organizzative, squadra manageriale, assetto proprietario ecc.) in relazione ai mutamenti dell'ambiente competitivo. L'incremento dei gradi di libertà strategica richiede un approccio razionale alle decisioni strategiche, una dotazione adeguata di risorse manageriali, la presenza di un sistema informativo di supporto alle decisioni e infine una certa attitudine all'esplorazione strategica. In particolare, **si tratta di sviluppare conoscenze eccedenti rispetto alla dotazione che consente di operare nel breve periodo. La ridondanza rappresenta infatti un fondamentale requisito delle imprese e dei sistemi produttivi locali per fronteggiare ambienti competitivi altamente dinamici.**

b. Marketing

Quando la complessità investe la domanda ai suoi diversi stadi, non è più sufficiente la flessibilità passiva; l'impresa risponde adattivamente alle richieste del cliente ma è necessaria una flessibilità di tipo attivo. In quest'ottica l'impresa rafforza la capacità di *market sensing*, cerca di anticipare le variazioni della domanda, integra il prodotto sul piano dei servizi, ripensa le relazioni con i clienti (industriali o commerciali) e migliora il presidio degli sbocchi di mercato, adotta più avanzate politiche di comunicazione aziendale, in sintesi sviluppa un approccio di marketing in grado di garantire un efficace collegamento tra l'impresa e i mercati di riferimento, sia che si tratti di mercati intermedi o dei mercati finali del consumo. Ma nelle imprese locali hanno prevalso fin'ora gli orientamenti alla produzione, al prodotto o alle vendite, piuttosto che al marketing nell'accezione moderna del termine.

Sotto questo profilo, una serie di ricerche empiriche[17] condotte negli ultimi anni su campioni diversi di imprese del Friuli Venezia Giulia evidenzia una marcata debolezza dell'approccio ai mercati per come percepita dalle stesse imprese coinvolte nelle rilevazioni. In ciascuna indagine è stato disegnato il profilo competitivo delle imprese del rispettivo campione sulla base di un ampio spettro di fattori, dai costi di produzione alla comunicazione di marketing. Per ciascun fattore competitivo il soggetto intervistato ha autovalutato la posizione della propria azienda rispetto alla situazione media dei concorrenti, utilizzando una scala da 1 a 5. Calcolando le medie ponderate dei punteggi per ciascun fattore emerge come, in tutti gli ambiti studiati, **i due fattori in cui le imprese avvertono una situazione di svantaggio competitivo sono il presidio dei canali distributivi e, in misura ancora più accentuata, la comunicazione, che rappresentano due fondamentali leve del marketing mix.**

Del resto, la debolezza nell'approccio ai mercati discende direttamente dalla debolezza di analisi e pianificazione strategica di cui si è detto al punto precedente.

c. Tecnologie dell'informazione e della comunicazione

Queste tecnologie e in particolare le tecnologie di rete offrono opportunità e modalità di gestione innovative ed efficaci sia delle relazioni interfunzionali all'interno dell'impresa che delle relazioni tra

---

[17] Gli ambiti oggetto di indagine sono: il distretto della sedia, il distretto maniaghese delle coltellerie, i distretti mobilieri del Livenza e del Quartier del Piave e, infine, l'insieme di imprese che ha partecipato alla ricerca sui processi di successione imprenditoriale nell'ambito del Progetto TRA-SME's coordinato dal Centro Regionale Servizi per la Piccola e Media Industria. Complessivamente le imprese indagate sono 387.

imprese. D'altra parte, la conoscenza di queste tecnologie, dei loro utilizzi e dei possibili vantaggi e il livello di diffusione delle stesse, in particolare delle più evolute, risultano limitate nell'area regionale. Inoltre, spesso il loro utilizzo non è ottimale, ossia non vengono sfruttate tutte le potenzialità delle tecnologie che le imprese hanno comunque acquistato. **Su queste inerzie pesa un modello manageriale delle piccole e medie imprese che da un lato sottovaluta sistematicamente i costi della comunicazione, dall'altro è permeato da una cultura dell'apprendimento e del lavoro che incontra difficoltà a trovare un matching adeguato con le tecnologie di rete.**

d. Gestione della qualità

La qualità intrinseca dei prodotti e il livello di servizio offerto ai clienti hanno rappresentato tradizionalmente punti di forza dell'industria locale, che si sono consolidati nel tempo. Invece, il **passaggio dal concetto di qualità del prodotto-servizio al concetto di qualità del sistema aziendale e alla relativa certificazione viene compiuto con maggiore fatica dalle imprese locali.**

e. Gestione delle risorse umane

Anche questo fattore ha rappresentato una fondamentale risorsa di flessibilità delle piccole imprese regionali, garantendo al contempo circuiti interni di apprendimento aziendale a base estesa. Una condizione, questa, di natura quasi spontanea, che però non è stata frequentemente integrata da un salto di qualità sul piano della gestione e valorizzazione delle risorse umane. Il riferimento è alla **scarsa attitudine delle aziende locali a considerare tali risorse non semplicemente come personale da amministrare, ma bensì come fattore il cui rango rientra tra le risorse strategiche dell'impresa.**

f. Gestione finanziaria

Non si tratta solo del problema ben noto della sottocapitalizzazione, peraltro qualche volta sopravalutato (nel senso che non coglie direttamente il nocciolo duro delle situazioni problematiche di molte aziende). Ci si riferisce soprattutto allo **scarso *know how* finanziario degli imprenditori e dei manager delle imprese regionali.** In altri termini, in gioco è la **capacità di utilizzare la gestione finanziaria dell'impresa come leva competitiva.**

Le opportunità determinate dall'offerta regionale in attività di ricerca e sviluppo

Il Friuli Venezia Giulia negli ultimi anni sta accentuando i propri investimenti, a livello strategico, finanziario, legislativo e territoriale nella specializzazione e nell'eccellenza in diversi ambiti tra i quali quello della Ricerca, Innovazione e Università.

Fra le eccellenze regionali nell'ambito della ricerca trovano posto in primo luogo i seguenti Parchi tecnologici:

- "Area Science Park" Trieste e Gorizia;
- "Friuli innovazione – Parco scientifico e tecnologico di Udine";
- il "Polo tecnologico di Pordenone";
- il "Centro di Innovazione tecnologica di Amaro" (Agemont, in provincia di Udine).

Nel loro ambito il numero delle imprese presenti è piuttosto elevato e crescente essendo passato globalmente nel quinquennio 2000-2005 (vedi tab. 1.16) da 69 a 116 unità con un incremento di oltre il 68%.

Area Science Park

Situato sull'altopiano carsico che circonda Trieste, Area Science Park è il più grande parco scientifico italiano: un sistema che integra il mondo della ricerca a quello dell'impresa. I servizi d'avanguardia, i rapporti con le principali Università e Istituzioni scientifiche nazionali, la fitta rete di contatti internazionali fanno di Area il luogo ideale per le imprese aperte all'innovazione.

Più di 80 centri, tra società private e istituti di ricerca di eccellenza nazionali e internazionali, hanno infatti scelto di insediarsi in Area per accrescere la loro competitività scientifica e tecnologica. Accanto alle attività di ricerca fondamentale nei settori della fisica, dei materiali, della gnomica e delle biotecnologie, sono sempre più numerose le ricerche rivolte ad applicazioni nell'industria chimica, farmaceutica, automobilistica, elettronica, alimentare, spaziale e dell'ICT, mentre sono attivi servizi qualificati e consulenze che riguardano il trasferimento tecnologico, la gestione dell'innovazione, la sicurezza e la qualità, l'ambiente e la formazione avanzata.

Friuli Innovazione – Parco scientifico e tecnologico di Udine

Nasce a Udine nel 1999 per favorire la collaborazione tra l'Università di Udine e il sistema produttivo friulano al fine di trasferire alle imprese l'innovazione tecnologica e scientifica sviluppata dai ricercatori universitari.

Friuli Innovazione ha attivato rapporti di collaborazione con numerose aziende, enti e istituzioni del Friuli Venezia Giulia, definendo in particolare progetti di promozione della ricerca e del trasferimento tecnologico nei settori dell'informatica, della meccanica e dell'agroalimentare.

Ha attivato il primo Laboratorio misto università-impresa nel settore ambientale, per la misurazione e controllo degli odori, e un Centro di Ricerca e servizi per lo sviluppo di sistemi di certificazione ambientale per le imprese.

Nel 2003 la Regione ha affidato a Friuli Innovazione il compito di gestire il progetto del Parco Scientifico e Tecnologico di Udine (finanziato ai sensi della L.R.11/03 sull'innovazione), nuovo spazio di incontro fra ricerca e impresa: si tratta di una superficie di oltre 30 mila metri quadrati, di cui 27 mila di verde e 3 mila di spazi coperti, nel cuore della zona industriale udinese.

Polo tecnologico di Pordenone

Il Polo tecnologico di Pordenone è una società consortile per azioni che nasce in collaborazione anche con la Regione Friuli Venezia Giulia e l'Area Science Park, favorisce le collaborazioni tra imprese e fra le imprese e i centri di ricerca/università in un'ottica di valorizzazione delle risorse e delle competenze disponibili sul territorio.

Il Polo garantisce l'accesso ai servizi di PatLib (gestiti in Regione dal Consorzio per l'Area di Ricerca di Trieste) ed ai servizi della Rete dell'Innovazione, agevola l'accesso a consulenze scientifiche, imprenditoriali e culturali e a servizi di esperti nazionali ed internazionali; esso costituisce il riferimento locale per informazioni sulla finanza agevolata per attività di ricerca, di sviluppo e innovazione.

Centro di Innovazione tecnologica di Amaro-Agemont

Il Centro di Innovazione tecnologica (C.I.T.) di Amaro è un polo tecnologico caratterizzato dalla presenza di realtà produttive innovative e da una pluralità di laboratori di ricerca, in grado di favorire un continua interazione fra il sistema delle Piccole e Medie Imprese da un lato ed il mondo della Ricerca e dell'Università dall'altro.

Oltre a un sistema di laboratori, che favorisce il trasferimento di conoscenze tecnologiche e dell'innovazione sul territorio, il C.I.T. comprende un "acceleratore di imprese", finalizzato a favorire l'insediamento e il rafforzamento in area montana di attività tecnologicamente innovative.

Tab. 1.16 **Insediamenti delle imprese nei parchi tecnologici**

Anni	*Numero di imprese presenti nei Parchi tecnologici*			
	Agemont Amaro	*Parco Luigi Danieli Udine*	*Polo tecnologico Pordenone*	*Scienze Park Trieste*
2000	10	-	-	59
2005	16	11	7	82

Fonte: Regione Friuli Venezia Giulia: Direzione generale, Servizio Statistica: Indicatori statistici per il piano strategico

Nell'ambito dell'innovazione, inoltre, si sta affermando recentemente il successo del nuovo Polo tecnologico della Navalmeccanica di Monfalcone (GO), per il quale è stato siglato un Accordo di Programma Quadro.

Si possono citare inoltre in tale campo altri esempi di progetti (che solitamente si sviluppano attorno a un'azienda forte), quali il distretto delle Biotecnologie molecolare (Trieste) o il Polo tecnologico di Pordenone (legato alla Elettrolux).

Tab. 1.17 **Addetti (Ula) alla R&S in istituzioni pubbliche e private per 1000 abitanti e distribuzione per settore (2004)**

	Amministrazioni pubbliche	*Università*	*Istituzioni private non profit*	*Imprese*	*Totale*	*Addetti per 1000 abitanti*
FVG	572	1918	47	1.658	4.195	3,49
Italia	32.401	60.694	3.412	67.519	164.026	2,82

Fonte: Regione Friuli Venezia Giulia: Direzione generale, Servizio Statistica: Indicatori statistici per il piano strategico

A rafforzare la rete di specializzazione della conoscenza e della ricerca, concorrono in modo specifico i due Atenei regionali: l'Università degli Studi di Trieste e l'Università degli Studi di Udine (con le sedi staccate di Gorizia e di Pordenone).

La collaborazione fra i soggetti citati porta a risultati di livello internazionale, come nel caso del "Centro di eccellenza per l'ambiente", un nuovo punto di riferimento nazionale e internazionale per lo sviluppo di strategie, tecnologie e competenze per la gestione ambientale, per la cui creazione è stato firmato un protocollo di intesa fra l'Università degli Studi di Udine e il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.

Al progetto, che consta di un "Laboratorio di Ingegneria e Protezione ambientale" e di un "Master in Scienze dell'Ingegneria e della Gestione ambientale", partecipano l'Università di Udine, il Consorzio per lo sviluppo industriale dell'Aussa-Corno e Friuli Innovazione.

1.1.1.5 *Accessibilità*

Il livello di infrastrutturazione del territorio e l'accessibilità

La situazione in termini di accessibilità del territorio regionale e le sue problematiche vanno lette in primo luogo alla luce delle valutazioni rese possibili dagli indici di infrastrutturazione usualmente impiegati per valutare la competitività relativa o potenziale di un territorio.

In effetti, l'area regionale, secondo le valutazioni più recenti al 2004[18], evidenzia una **dotazione infrastrutturale "complessiva" e "media" di tutto rispetto**: fatto uguale a cento il livello nazionale, infatti, l'indice di dotazione delle "infrastrutture economiche e sociali" è pari in regione a 123,9.

In particolare, l'indice relativo alla infrastrutturazione "economica" è pari a 133,0, mentre quello relativo alla infrastrutturazione "sociale" è pari a 104,7. Va però sottolineato che sul livello di infrastrutturazione economica regionale pesa in modo determinante la presenza dei porti (che in alcune altre aree nazionali non sono presenti), per cui un calcolo più "corretto", soprattutto per i confronti territoriali, effettuato senza tener conto della infrastrutturazione specifica "porto", conduce ad un livello dell'indice complessivo per la regione pari a 99,6, cioè un livello sostanzialmente analogo a quello medio nazionale.

Tale stadio di infrastrutturazione del FVG, rispetto a quello medio dell'area del nord-est, è sicuramente più elevato per le infrastrutture sociali (104,7 contro 99,4) e anche per quelle economiche compresi i porti (133,0 contro 111,8). Tuttavia, escludendo i porti, il livello generale appare lievemente inferiore (99,6 nel FVG a fronte del 102,6 nel nord-est).

Se si vuole affrontare in particolare il tema del **sistema delle infrastrutture di trasporto** (di persone, di merci, di energia e di informazioni) nella Regione F.V.G. emerge con sempre maggiore forza l'esigenza di imporre un cambiamento di scala, da quella locale-regionale a quella nazionale-transnazionale. Il contesto regionale, infatti, deve essere visto quale parte di un sistema più ampio che va dalla pianura padano-veneta, da una parte, all'adeguamento ad est dell'Europa dall'altra e, non meno importante, ai collegamenti marittimi, attraverso i porti dell'Alto Adriatico, con l'estremo oriente, vero volano dell'economia mondiale nei prossimi anni.

In un'analisi strategica della dotazione infrastrutturale regionale, ciò significa verificare l'esistenza e l'efficienza di alcune infrastrutture (puntuali o reticolari) che possano fornire valore aggiunto per il fatto di appartenere a sistemi di ordine superiore.

Gli scenari di competitività futura, legati alla dotazione infrastrutturale, dovranno passare, quindi, attraverso un coordinamento di tipo generale che riguarderà non solo la realizzazione materiale delle infrastrutture ma anche la loro gestione.

Per quanto riguarda, in particolare, il **sistema della mobilità**, la Regione Friuli Venezia Giulia risulta essere discretamente infrastrutturata nella sua globalità. In particolare nella zona sud-orientale della regione, trova collocazione un'alta concentrazione di infrastrutture a rete e puntuali (Interporto di Cervignano, Aeroporto di Ronchi, Porti di S. Giorgio di Nogaro, Monfalcone e Trieste, ecc.). Il F.V.G. non si trova tanto di fronte ad un pesante deficit quantitativo infrastrutturale; **si è invece alla presenza di infrastrutture che necessitano di interventi di ristrutturazione, adeguamento e riconnessione tra i vari** territori (deficit qualitativo). Tale "deficit" è imputabile, soprattutto, alla mancata visione progettuale territoriale a scala regionale sulle tematiche relative alle priorità, alle compatibilità, alle grandi strategie delle reti e dei nodi infrastrutturali.

---

18 Elaborazioni Unioncamere/Tagliacarne.

In questa logica, in termini di **sistema intermodale per le merci,** la principale criticità del sistema interportuale non sta tanto nelle carenze delle singole infrastrutture portuali, anche se queste non si possono trascurare, quanto nell'efficienza dei loro collegamenti e nella possibilità di una gestione organica dei flussi di merci sia marittimi che terrestri (in particolare per quanto riguarda il monitoraggio e controllo del traffico che il sistema portuale sostiene).

Le infrastrutture portuali di Trieste, Monfalcone e Porto Nogaro, i centri terminali degli Autoporti di confine di Fernetti, di Gorizia e di Pontebba, l'interporto di Cervignano, insieme al complesso delle infrastrutture di collegamento stradale e ferroviario, rappresentano nell'insieme un articolato patrimonio di risorse cui la Regione deve dare la massima organicità funzionale, in un'ottica di sistema, in linea con gli orientamenti espressi a livello comunitario e nazionale sullo sviluppo dell'intermodalità tra i diversi vettori, promuovendo la competitività del trasporto combinato e dell'innovazione logistica.

In termini, invece, di **sistema intermodale per le persone**, le esigenze di intervento appaiono più immediate, in quanto le criticità risultano maggiormente evidenti.

Il principale strumento normativo di governo del settore è rappresentato dalla Legge Regionale 5 luglio 1997, n. 20 che disciplina l'organizzazione del trasporto pubblico locale nel Friuli Venezia Giulia.

Uno degli obiettivi della legge, è in particolare, quello di favorire l'integrazione dei diversi sistemi di trasporto, rispetto ai quali il mezzo collettivo assume un ruolo determinante.

Il principale strumento di pianificazione del settore è definito al Capo III della L.R. n. 20/1997 che ne descrive finalità, contenuti, articolazioni e procedure per la formazione ed approvazione. Si tratta del Piano Regionale per il Trasporto Pubblico Locale (P.R.T.P.L.), approvato con DGR n. 3377 dd. 20.11.1998, strumento di pianificazione del settore attualmente in vigore.

Tale strumento, a più riprese, manifesta la volontà e la necessità di promuovere lo sviluppo dell'intermodalità, prevedendo interventi distribuiti su tutto il territorio regionale, al fine di assicurare un sistema coordinato ed integrato di trasporto per la mobilità delle persone definendo, al suo interno, la rete delle linee di trasporto pubblico locale nell'ambito di competenza regionale, nonché al fine di garantire la massima accessibilità delle persone ai luoghi di studio, di lavoro e di relazione, nel quadro di un'integrazione e specializzazione funzionale dei vari modi di trasporto.

Il P.R.T.P.L. individua, tra l'altro, i luoghi di interscambio modale, promuovendo anche attraverso appositi finanziamenti la realizzazione dei centri intermodali distribuiti su tutto il territorio regionale, individuando anche altre località potenzialmente interessanti sotto il profilo dello scambio intermodale.

Ciò in attesa di una diretta possibilità di intervento ferroviario regionale data dall'efficacia di quanto previsto dal D. Lgs. N. 111/2003 per ciò che concerne il trasferimento di funzioni relative al trasporto ferroviario passeggeri.

Il P.R.T.P.L. individua, all'interno del territorio regionale, 9 Centri intermodali (Trieste, Gorizia, Ronchi dei Legionari, Pordenone, Cervignano del Friuli, Cividale, Gemona del Friuli, Latisana e Udine) e 16 autostazioni. Se i primi possono essere considerati propriamente i poli principali del sistema intermodale passeggeri, il Piano individua anche altre località caratterizzate da buoni livelli di intermodalità.

In tale contesto, particolare rilievo riveste il Polo Intermodale di Ronchi dei Legionari, la cui completa realizzazione comporterebbe in maniera compiuta l'integrazione nella piattaforma logistica regionale dell'Aeroporto Friuli Venezia Giulia, , che, allo stato attuale, non risulta essere efficacemente collegato alla rete ferroviaria e alle altre linee viarie. Per la propria collocazione strategica, la realizzazione completa dell'infrastruttura, a compimento della nuova tratta ferroviaria Ve-Ts del "Corridoio V", comporterebbe collegamenti dall'Aereoporto FVG in tempi molto brevi sia ai capoluoghi di provincia regionali che all'Aeroporto di Venezia. Il collegamento tra le due infrastrutture aeroportuali si pone l'obiettivo di costituire un ambito aeroportuale integrato dotato di due terminal, incentrando sul mezzo

di trasporto su rotaia il traffico generato dai passeggeri che raggiungono o provengono dai due aeroporti.

Infrastrutture per la società dell'informazione

Il Friuli Venezia Giulia rispecchia abbastanza fedelmente la situazione nazionale che è tale da far ritenere che nei prossimi anni vi sarà uno sviluppo lento e molto disomogeneo della rete infrastrutturale. I tentativi di diffusione della larga banda nelle aree Obiettivo 2 della regione non hanno dato esiti soddisfacenti perché fondati sostanzialmente sull'aspettativa che i risultati potessero essere assicurati spontaneamente dal mercato, peraltro, da un mercato scarsamente caratterizzato da concorrenza. Nel settore delle infrastrutture ICT regionali, infatti, non esiste uno stato di monopolio de jure, tuttavia, il mercato, caratterizzato da attività i cui costi d'investimento (costi fissi) sono talmente alti che non sarebbe conveniente moltiplicarli per introdurre la concorrenza, ha mostrato una convergenza verso un monopolio naturale in ambito infrastrutturale. Tale situazione conferisce enorme potere all'operatore *incumbent* in qualità di unico detentore dell'ultimo miglio, in grado di determinare il prezzo e massimizzare il proprio profitto senza operare, nello specifico, investimenti di adeguamento infrastrutturale. Ne consegue una forte vetustà sia delle centrali telefoniche, non adeguate per la gestione delle trasmissioni di banda larga ad alta velocità di ultima generazione, sia in termini di mancanza di collegamenti di fibra ottica.

Le infrastrutture di dorsale sono obsolete. La rete di accesso è limitata al doppino in rame con caratteristiche quasi ovunque non compatibili con le tecnologie xDSL. La presenza di fibre ottiche sul territorio non sempre si riflette nell'offerta di servizi a larga banda in assenza degli opportuni spillamenti locali. Le caratteristiche della tecnologia ADSL e in particolare il fenomeno della diafonia limitano la disponibilità del servizio alla metà delle utenze teoriche dichiarate nel resto della regione. Il servizio ADSL deve essere considerato la soglia tecnologica minima a disposizione del territorio. In Friuli Venezia Giulia solo il 40% delle centrali (meno dell'80% della popolazione concentrata nelle aree più fortunate) è però coperta da tale servizio.

Accanto alla menzionata constatazione dello stato di carenza delle infrastrutture, emerge invece una situazione incoraggiante per ciò che attiene servizi come l'e-government. I Centri Regionali di Competenza per l'e-government e la società dell'informazione segnalano come il Friuli Venezia Giulia si collochi ad un buon livello per quanto riguarda la produzione di tali servizi. Molte applicazioni emergenti richiedono però collegamenti a velocità elevata e pertanto determinati servizi possono essere fruiti solo grazie alla banda larga (telelavoro, videoconferenza, telemedicina, e-government, e-learning, promozione virtuale di eventi, web TV, etc.).

Per quanto riguarda la domanda di servizi, da recenti indagini realizzate sul territorio regionale (vedi tab. 1.18), risulta che la quota dei cittadini che utilizzano personal computer e navigano in internet può essere considerato consistente: essa, infatti, è in generale più elevata non solo della media nazionale ma anche di quella delle regioni del Nord-Est, specie per quanto attiene ai collegamenti con i siti web della P.A.. Analogamente, il Friuli Venezia Giulia presenta, per quanto riguarda le imprese, quote più elevate di quelle di riferimento e si ritiene che la diffusione dell'e-business avrebbe una ricaduta positiva sull'intero sistema produttivo che, per la regione, si stima essere superiore ai 60 milioni di Euro annui.

Tab. 1.18 – Dotazione e uso delle ICT nelle famiglie e nelle imprese con almeno 10 addetti (2005).

Caratteristica		Friuli Venezia Giulia	Nord-Est	Italia
% Famiglie per possesso di PC e tipologia di connessione ad internet	- PC	53,7	52,6	49,1
	- Internet	43,3	41,7	38,6
	- Banda Larga	14,2	14,6	13,0
% Individui che utilizzano internet	- Uso regolare	32,6	31,4	28,3
	- Mai usato	57,3	58,4	61,8
% Persone che usano internet tramite i siti web della P.A.	- per ottenere informazioni	42,8	37,2	38,8
	- per scaricare moduli	29,4	22,9	27,1
	- per spedire moduli compilati	12,0	8,9	10,7
% Imprese per tipologia di connessione e dotazioni tecnologiche	- Internet	93,4	92,7	91,7
	- Banda Larga	59,4	58,0	56,7
	- Sito Web	56,3	57,7	54,0
	- Intranet	32,6	31,7	30,2
	- Extranet	12,1	12,2	12,2
% Imprese connesse ai siti Web della P.A.	- per ottenere informazioni	72,7	65,7	65,5
	- per scaricare moduli	71,3	63,4	63,7
	- per inviare moduli o concludere transazioni online	39,7	34,5	33,7

Fonte: Elaborazioni CNIPA su dati ISTAT

La disponibilità già da ora di servizi da mettere in circolazione sulla rete a larga banda e la crescente domanda di servizi da parte di cittadini ed imprese costituiscono uno stimolo ad implementare la politica regionale delle infrastrutture che potrà assumere come ambito di riferimento anche l'Euroregione. La composizione demografica e sociale della regione, gli ingenti investimenti pubblici e privati in ICT effettuati in questi anni sul territorio regionale ed in particolare quelli in e-health, e-learning, e più in generale nei sistemi informativi degli enti locali, fanno del Friuli Venezia Giulia un territorio particolarmente favorevole per una piena e rapida realizzazione di un "ambiente digitale" integrato in cui i servizi ICT possano essere pienamente fruibili da cittadini ed imprese. È innegabile che, se dotata di infrastrutture adeguate, la Regione Friuli Venezia Giulia si collocherebbe a pieno titolo tra le regioni di eccellenza nel settore delle telecomunicazioni in Europa. In tale prospettiva, pare particolarmente evidente l'assenza di adeguate infrastrutture nelle aree a maggior densità produttiva, quali distretti, consorzi e zone industriali.

In particolare, in regione, la percentuale di imprese a banda larga è superiore a quella che si rileva nel resto del paese. In effetti, il dato di penetrazione rispecchia le caratteristiche del sistema produttivo regionale, caratterizzato da una dimensione media d'impresa superiore a quella media nazionale e da una più alta incidenza del settore dei servizi, concentrate, più di quanto accada nel Nord-Est, nelle aree urbane. Al contempo, rispetto alla macroarea del Nord-Est, e rispetto al dato nazionale, anche l'incidenza delle imprese broadband sul totale delle imprese con internet risulta più elevata in Friuli Venezia Giulia, ad ulteriore conferma della propensione all'innovazione, che contraddistingue i settori più dinamici del sistema produttivo regionale.

In tale prospettiva, pare rilevante che il basso livello infrastrutturale del territorio e il ritardo sul livello di copertura rispetto al resto dell'Italia, influenza negativamente l'ampiezza dell'offerta di servizi a banda larga per la clientela business e limita la potenzialità di utilizzo dei servizi ICT.In particolare, se si analizzano le velocità dei collegamenti a banda larga utilizzati dalle imprese del FVG, si osserva un'incidenza minore delle velocità elevate rispetto a quelle base come esposto nel prospetto seguente:

Velocità	FRIULI VENEZIA GIULIA	Nord Est	ITALIA	Italia/FriuliVenezia Giulia
< 2Mbps	70%	61%	59%	11pp
2-6Mbps	26%	31%	32%	-6pp
> 6Mbps	4%	8%	9%	-5pp

Identikit della connessione Internet – giugno 2006 Fonte:Situazione e prospettive del digital divide infrastrutturale nel FVG a cura dell'Osservatorio Banda Larga – Between aprile 2007

Coerentemente ai programmi di sviluppo per la diffusione dell'information technology di natura europea e nazionale, anche la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia ha quindi deciso di varare e promuovere una propria politica per la diffusione della banda larga. Tale scelta tra l'altro si inserisce nell'insieme di azioni che la Regione intende avviare al fine di portare il Friuli Venezia Giulia in una posizione caratterizzata da un differenziale di redditività rispetto ai territori contermini, secondo le indicazioni emerse dall'analisi sulle potenzialità del tessuto economico-produttivo effettuate da Monitor Group.

In ordine alla necessità di garantire una maggiore accessibilità e la creazione di una rete di sviluppo avanzata anche dal punto di vista del **sistema del turismo**, la Regione ha promosso una propria politica mirata ad attrarre e rendere maggiormente fruibile l'offerta turistica sostenibile del territorio, in particolar modo in quelle zone che presentano svantaggi geografici e naturali.

A tal fine e nell'ottica di coerenza e integrazione con la strategia di sviluppo del precedente periodo di programmazione 2000-2006 si è provveduto, da un lato, ad integrare ed accentrare l'offerta turistica tramite l'istituzione di un apposita Agenzia Regionale per il Turismo, Turismo FVG), avente il precipuo compito di completare ed ottimizzare l'offerta e, dall'altro, si è manifestata l'esigenza di integrare tale processo innovativo di approccio strategico e di marketing territoriale per il tramite dello sviluppo di un sistema di servizi informatici avanzati operanti a supporto della rete degli operatori turistici del settore.

1.1.1.6 Sistema energetico

Il totale delle risorse energetiche presenti e consumate in regione al 2003 ammonta a 4429 ktep (su un totale dell'Italia di 202.300 ktep e la percentuale regionale è pari al 2,2%). Concorrono a formare tale disponibilità sia le fonti primarie esistenti in regione (pari a 230 ktep corrispondenti al 5,2% del totale) sia le importazioni (4199 ktep). Tale dato indica la **sostanziale dipendenza del sistema energetico regionale dalle fonti energetiche esterne alla regione stessa**, dipendenza superiore al dato nazionale (94,8% del Friuli Venezia Giulia contro 91,3% dell'Italia).

Le fonti primarie presenti in regione sono tutte di tipo rinnovabile o assimilate a tali e sono costituite principalmente dalla risorsa idroelettrica (103 ktep) e da gas di cokeria ed altoforno (98 ktep);

si rileva anche il marginale contributo (29 ktep) delle biomasse, essenzialmente legna da ardere utilizzata per il riscaldamento delle abitazioni in zona montana.

Una analisi più recente (2005) evidenzia che i consumi lordi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili (produzione lorda in % dei consumi lordi) sono pari in regione al 13,3% e quindi più bassi del valore nazionale (14,1%) ma quasi pari a quello della UE a 25 (13,6%)[19].

Del totale di energia disponibile così formatasi (4429 ktep ottenuti sommando le sopraelencate fonti energetiche presenti in regione e quelle importate ed escludendo la produzione termoelettrica) non tutta viene utilizzata direttamente per gli usi finali: una parte consistente (1566 ktep) viene impegnata come combustibile nelle centrali di produzione termoelettrica ottenendo 656 ktep sotto forma di energia elettrica. Il totale dell'energia elettrica disponibile in regione nel 2003 ammonta complessivamente a 900 ktep (al lordo della voce consumi e perdite) di cui 103 di provenienza idroelettrica (11%), 656 dalla produzione termoelettrica (73%) e 141 ktep da importazione (16%).

Per analizzare l'evoluzione temporale dell'offerta di energia della regione nel periodo 1988-2003, viene presa in considerazione la voce di bilancio «totale risorse» calcolata sommando la produzione interna alle importazioni e alla variazione scorte- al lordo quindi delle esportazioni. Nel corso degli anni esaminati, l'offerta di energia della regione è aumentata complessivamente del 34% passando dai 3798 ktep del 1988 ai 5085 del 2003, evidenziando una tendenza alla crescita che diventa continua a partire dal 1999.

A livello nazionale, l'offerta di risorse energetiche è aumentata del 27% (sempre facendo il raffronto tra il valore del 1988 e del 2003), riportando quindi un incremento inferiore a quello regionale. Quanto alla produzione termoelettrica, si rileva una crescita marcata nel 1994 per raggiungere poi il picco massimo del periodo nel 1997; nei due anni successivi si è avuto un leggero calo, mentre dal 2000 è ripreso un andamento continuamente crescente.

Dall'analisi dei dati a consuntivo relativi all'anno 2003, si evidenzia come la regione Friuli Venezia Giulia non sia stata in grado di sopperire interamente al proprio fabbisogno elettrico. La richiesta complessiva di energia (9.969 GWh) è stata infatti solo parzialmente soddisfatta dalla produzione interna, costituita da impianti idroelettrici e termoelettrici di tipo tradizionale. Tali impianti hanno generato complessivamente, nell'anno 2003, 8.342 GWh di energia elettrica netta contribuendo così a coprire l'84% della domanda regionale. Il deficit della produzione rispetto alla richiesta, pari al 16% del fabbisogno totale, è stato soddisfatto grazie alle importazioni dall'estero.

Attraverso le linee di interconnessione sono stati importati complessivamente 4.496 GWh di cui 2.853 GWh destinati all'esportazione verso le regioni confinanti.

La domanda di energia elettrica regionale (9969 GWh) rappresenta il 3,1% del totale nazionale. Tuttavia, riferendo i consumi elettrici alla popolazione residente, il Friuli Venezia Giulia è stato caratterizzato nel 2003 da un consumo specifico pari 7935 kWh/abitante, valore superiore del 52% a quello medio nazionale (5208 kWh/abitante). Tali dati indicano la marcata caratterizzazione *energy intensive* della regione, imputabile in larga misura al settore industriale.

Analizzando i dati a consuntivo relativi **all'offerta di energia nel Friuli Venezia Giulia** al 2003, si evidenzia che il contributo apportato dalle fonti rinnovabili presenti sul territorio regionale appare piuttosto esiguo e pari al 5,2% del totale risorse a monte della produzione termoelettrica (4429 ktep), così ripartito: la risorsa idroelettrica copre il 2,3%, i gas di cokeria e altoforno il 2,2% e i combustibili solidi (essenzialmente legna, utilizzata per il riscaldamento civile) lo 0,7% . Una ulteriore aliquota di energia rinnovabile proviene da impianti solari termici per la produzione di acqua calda e pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica: sebbene al riguardo non risultino disponibili dati più precisi sull'entità delle relative energie prodotte deve, tuttavia, ritenersi che il loro contributo al soddisfacimento del fabbisogno energetico regionale sia attualmente del tutto marginale.

---

19 Dati DPS-ISTAT Eurostat.

In percentuale sul totale dell'energia da fonti rinnovabili disponibile all'interno della regione, la quota idroelettrica copre il 45%, mentre il restante 55% è costituito da biomasse.

Per quanto riguarda la **disponibilità potenziale da fonti rinnovabili,** gli studi effettuati evidenziano che le maggiori potenzialità nel territorio regionale sono attribuibili alle biomasse forestali, da residui agricoli, da colture dedicate (biodiesel, biomasse lignocellulosiche e bioetanolo) nonché dal biogas ottenuto da reflui zootecnici e dell'industria agroalimentare. Altre potenzialità sono attribuibili al settore del solare termico e fotovoltaico mentre, quanto alle disponibilità residue nel settore idroelettrico, si ritiene vada mantenuta una sostanziale invariabilità rispetto allo scenario attuale, e che nuova potenzialità residua disponibile corrisponda sostanzialmente al quantitativo delle richieste di concessione di derivazione d'acqua ad uso idroelettrico attualmente in istruttoria presso gli uffici regionali competenti. Queste considerazioni non escludono l'eventuale realizzazione di nuovi piccoli impianti, che comunque non possono influire significativamente sul quadro complessivo della risorsa. Le analisi effettuate in relazione al settore eolico evidenziano, in relazione al valore ottimale di velocità media annua del vento (6,35 m/sec) necessario per ottenere un'efficiente installazione eolica, che la situazione della disponibilità potenziale eolica nel territorio regionale presenta condizioni alquanto distanti da quelle ottimali. Nel settore della geotermia vi è invece una buona disponibilità potenziale (Lignano, Laguna di Grado).

Per quanto concerne le potenzialità nel settore del **risparmio energetico, nel settore residenziale**, dagli studi effettuati traspare chiaramente come oltre il 70% dei risparmi di energia elettrica sia ottenibile con una riconversione verso elettrodomestici ad alta efficienza. Per il settore residenziale lo scenario di risparmio elettrico al 2010 é pari a 37,8 ktep, mentre quello per il terziario a 37,3 ktep. Lo studio evidenzia come nel settore industriale le possibilità più consistenti di riduzione dei consumi risiedono nel campo dei motori elettrici, in particolare nelle industrie manifatturiere, e riguardano anche una quota di consumi non direttamente imputabile ai processi produttivi, come nel caso degli impianti di climatizzazione e trattamento dell'aria degli ambienti di lavoro.

Nel **settore trasporti** i consumi energetici in Friuli Venezia Giulia non si differenziano, quantitativamente e funzionalmente agli andamenti nazionali (e comunitari). La densità dei trasporti in Regione è concretamente assai superiore a quanto computabile dai consumi dedicati.

La tendenza all'incremento della densità di trasporto appare più marcata della media nazionale. Il fenomeno è spiegabile in considerazione sia dell'aumento di rilevanza commerciale delle aree est-europee (origine e destinazione d'elezione dei trasporti transitanti in Regione) che della superiore incidenza dei trasporti merci (settore in espansione più dinamica rispetto al trasporto persone).

Il servizio ferroviario – pur non discostandosi in misura manifestamente significativa, in termini quali-quantativi, dagli standard nazionali – appare sottodimensionato rispetto alle esigenze presenti e sensibilmente insufficiente (anche in ambito infrastrutturale) a rispondere alle esigenze del futuro anche prossimo.

Nel 2003 in Friuli Venezia Giulia il 78,3% della richiesta di mobilità stradale (10,3 miliardi di passeggeri/chilometro su un totale di 13,1 miliardi) riguardante i passeggeri si concentrava in area urbana o immediatamente infraurbana (entro dieci chilometri dal centro cittadino per le località con almeno 10.000 abitanti). La percentuale, pur lievemente inferiore alla media nazionale, costituisce un dato imprescindibile per orientare gli indirizzi di un perseguimento dell'obiettivo del risparmio energetico. Neppure va trascurato il fatto che i trasporti pubblici e collettivi coprono una quota modesta (15,3%) della richiesta di mobilità e che la loro penetrazione in ambito urbano è inferiore (70% contro 78,3%) a quella dei mezzi privati – sintomo, questo, anche della perfettibile efficienza del trasporto ferroviario in Regione.

Il potenziale di risparmio nel comparto dei trasporti al 2010 può sommariamente stimarsi in 100 kTep pari al 10% circa della domanda corrispondente di 1009,5 kTep nello scenario spontaneo; di questo potenziale di 100 kTep si valuta perseguibile entro il 2010 circa un terzo (30 kTep circa).

1.1.1.7. Patrimonio culturale

Il carattere vario e composito che forma l'identità del Friuli Venezia Giulia, e che della regione costituisce una peculiare risorsa da una molteplicità di punti di vista – da quello economico a quello territoriale, da quello ambientale e naturalistico fino a quello linguistico – si rispecchia puntualmente anche nei caratteri del **patrimonio culturale**, in cui si trovano sedimentate quelle diversità che nell'arco della storia in modo ancor più ampio, rivolgimenti politici e dinamiche economiche hanno espresso su quest'area - volta per volta - di incontri e di scontri, di collegamenti e di confini.

Se Il "Patrimonio culturale" della Regione trova la sua massima espressione nella città di Aquileia che nel 1998 ha ricevuto il riconoscimento quale patrimonio dell'umanità dall'UNESCO, in qualità di esempio più completo di città dell'antica Roma nell'area del Mediterraneo, si registrano numerose altre emergenze alcune delle quali sono attualmente candidate al medesimo riconoscimento.

Complessivamente, infatti, il patrimonio culturale del Friuli Venezia Giulia si offre come una molteplicità di ambiti notevoli, scalati sia geograficamente sia cronologicamente, sia anche per la diversa articolazione delle tipologie, che trova un primo punto di forza nella conoscenza che la ricerca degli ultimi decenni ha allargato anche attraverso azioni regionali, sia istituzionali attraverso il Centro regionale di catalogazione (L.R. 27/71), sia anche di sostegno attraverso recenti articolazioni specifiche della normativa regionale in materia di beni culturali nei segmenti dell'archeologia industriale (LR 24/97), dell'architettura fortificata(L.R. 10/2000), dei monumenti e siti della Prima Guerra mondiale (L:R: 14/2000). Una serie di iniziative di recupero in tali settori ha già potuto avviarsi nell'ambito della predente programmazione.

La ricchezza del patrimonio culturale, artistico ed architettonico è testimoniata, peraltro, dall'elevata attrattività dello stesso: gli indici di domanda culturale sono in crescita ed il numero di visitatori degli istituti statali di antichità e d'arte per il Friuli Venezia Giulia sono nettamente superiori alla media delle Regioni del Nord Est e al dato nazionale.

A fronte di ciò va però rilevato che la stesso carattere diffuso del patrimonio culturale, con la relativa scarsezza di punti d'accumulo costituisce ancora una debolezza: nella più recente (2006) indagine sulle mete di importanza culturale nel Friuli Venezia Giulia, operata da Mecenate '90 nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro fra Stato e Regione per i beni culturali, si registra infatti, da un lato, la sovrabbondanza statistica rispetto alla media nazionale dei luoghi di cultura, dall'altro, una carenza rispetto alla media nell'offerta di servizi al pubblico.

Correttivo a questa situazione è quindi la necessità di un intento di valorizzazione che, riprendendo i singoli segmenti tematici, sia finalizzato al superamento di un'offerta puntiforme - riduttiva sia dal punto di vista della rilevanza pubblica, ma in realtà anche della stessa comprensione culturale - e integrato con la realizzazione di reti, tanto di informazione quanto di servizi: da un lato attraverso il collegamento dei beni recuperati in itinerari culturali tematici, dall'altro attraverso la loro integrazione con l' offerta culturale dei musei, al fine di allargare l'accessibilità e i servizi al pubblico assicurando contemporaneamente un più alto livello di visibilità.

Ciò è anche dimostrabile dal fatto che sebbene numerose iniziative vengono intraprese per la promozione del "Patrimonio storico-culturale" della Regione e gli indici di domanda culturale siano al di sopra della media nazionale, gli arrivi e le presenze turistiche mostrano una flessione dal 2003 al 2005. L'incentivazione dell'offerta culturale dovrebbe pertanto essere più marcata e mirare alla diversificazione dell'offerta, puntando su mete meno canoniche ma ricche di tradizioni culturali ed enogastronomiche. In tal modo si punterebbe tra l'altro ad una destagionalizzazione del turismo con la promozione di eventi e percorsi culturali che valorizzino il ruolo della Regione quale luogo di incontro e scambio tra le diverse entità territoriali con cui confina. L'obiettivo è contrastare il potenziale localismo e valorizzare le possibili sinergie tra sottoinsiemi economici e territoriali.

1.1.2. Stato dell'ambiente

Con riferimento alle priorità di Göteborg si espone di seguito una sintesi soprattutto degli elementi di vulnerabilità e di criticità del territorio regionale, che sono state ulteriormente sviluppati nel contesto della V.A.S. con riferimento alla stesura del Rapporto Ambientale (Direttiva 2001/42/CE per la programmazione 2007-2013 dei Fondi strutturali), articolato in cinque sezioni:

Inquinamento delle acque e risorse idriche. Lo stato dei corpi idrici superficiali è mediamente buono, nonostante si rilevino alcuni criticità degne di attenzione lungo il fiume Tagliamento. Sulla qualità delle acque sotterranee hanno inciso negativamente l'utilizzo continuo di concimi azotati e la pratica di spandimento di liquami sul suolo ad uso agricolo: la situazione, particolarmente critica negli anni '90 presenta nuove problematiche in Provincia di Udine e nell'alta pianura pordenonese. Le acque di transizione, costituite da siti di interesse comunitario come le lagune di Marano e di Grado, presentano una situazione critica alla luce della presenza rilevante di mercurio nei sedimenti; per quanto riguarda lo stato trofico rilevato, invece, la situazione appare positiva, con una condizione di mesotrofia stazionaria.

Le principali criticità ambientali individuate per il tema "Acque" sono riassunte nella seguente tabella:

Principali criticità
• Inquinamento diffuso da nutrienti e fitofarmaci delle falde sotterranee • Inquinamento puntuale rilevante da mercurio sedimenti laguna di Grado • Inquinamento puntuale rilevante da solventi organici clorurati nell'acquifero del pordenonese • Inquinamento puntuale rilevante da cromo della falda freatica

I corpi idrici superficiali della Regione presentano un buon livello di qualità con episodi puntuali di inquinamento nel fiume Tagliamento, a valle di Tolmezzo.

Le acque sotterranee manifestano un impatto antropico mediamente significativo, con un inquinamento diffuso da nutrienti e fitofarmaci ed inquinamento puntuale (metalli pesanti e solventi organici) di origine industriale. I territori maggiormente interessati sono quelli delle Province di Pordenone ed Udine.

La classificazione di stato ambientale delle lagune di Grado e Marano è complessivamente scadente a causa della contaminazione dei sedimenti lagunari da mercurio; per quanto riguarda lo stato trofico rilevato, invece, la situazione appare positiva, con una condizione di mesotrofia stazionaria.

Le acque marino-costiere si caratterizzano per una qualità elevata, confermata dai valori dell'indice TRIX rilevati e dalla balneabilità delle coste monitorate.

Suolo e sottosuolo. L'analisi delle caratteristiche geomorfologiche ha evidenziato una prevalenza della superficie montuosa che occupa oltre il 42% del territorio regionale. Il suolo presenta diffusi fenomeni di contaminazione da idrocarburi che interessano anche gli strati di terreno più profondi. È da evidenziare la presenza di aree d'interesse nazionale in corrispondenza di Trieste e della Laguna di Grado e Marano. Per tali aree sono già state attivati gli interventi di caratterizzazione.

Le principali criticità ambientali individuate per il tema "Suolo e sottosuolo" sono riassunte nella seguente tabella:

Principali criticità

- Inquinamento dei suoli da sostanze pericolose provenienti da serbatoi interrati
- Inquinamento dei suoli da sversamento accidentale di idrocarburi
- Inquinamento dei suoli da erronea gestione dei rifiuti
- Diffusa franosità nelle zone collinari e montane
- Rischio erosione
- Aumento della superficie artificiale

Dall'analisi relativa allo stato di contaminazione del suolo e del sottosuolo del territorio regionale risulta particolarmente critico l'inquinamento dovuto alla perdita di idrocarburi (evento inquinante in circa il 44% dei siti contaminati al 31.12.2005) con dispersione nelle matrici suolo, sottosuolo e falde. Si precisa che trattasi di inquinamento puntuale che interessa numerosi siti, ma di estensione/volumetria limitata. Tali sversamenti sono dovuti principalmente a perdite da serbatoi interrati e in misura minore, ma comunque significativa, a cause accidentali.

La gestione inadeguata dei rifiuti rappresenta un ulteriore aspetto critico, sia per le fasi ancora interne alle attività produttive che li generano (depositi, smaltimenti, etc.) che per le attività conto terzi di stoccaggio, recupero o smaltimento svolte in strutture carenti dal punto di vista impiantistico e gestionale o, in altri casi, obsolete: nel 14% dei siti contaminati al 31.12.2005 la causa dell'inquinamento è da associarsi proprio a tale causa.

Sebbene il fenomeno non abbia raggiunto livelli particolarmente critici, soprattutto se confrontato con i dati delle altre Regioni, la franosità rappresenta un aspetto da tener sotto controllo. Risulta ben più critico il fenomeno dell'erosione per opera degli elementi meteorici agevolati dalla geomorfologia.

Negli ultimi 50 anni è aumentata in maniera significativa l'estensione delle "superfici artificiali" in particolare nelle aree pianeggianti e collinari dove si è concentrata maggiormente l'attività antropica.

In particolare per quanto attiene ai dissesti idrogeologici e ai rischi naturali la Provincia di Udine si caratterizza per la significatività del fenomeno frane rispetto alle altre province della Regione. Infatti, nel 2003 più del 73% delle frane verificatesi in Friuli Venezia Giulia sono localizzate nel territorio Provinciale udinese.

Tab. 1.19 – Fenomeni franosi suddivisi per Provincia, anno 2003.

Provincia	Iffi[20]	Frane	Aree	Area totale in frana (kmq)	Area/sup. prov.	Concentrazione regionale
Pordenone	950	504	443	126,8	5,6	24,6
Udine	3.984	2.176	1.550	378,5	7,7	73,6
Gorizia	241	177	60	3,1	0,7	0,6
Trieste	78	48	29	2,2	1,0	0,4
Totale	5.253	2.905	2.082	514,5	6,5	100,0

Fonte: Servizio geologico RAFVG

Considerando l'uso del suolo, i fenomeni franosi si concentrano nelle zone boscose. È in corrispondenza di tali zone che, oltre a verificarsi il maggior numero di frane, i fenomeni franosi interessano anche le aree più estese (circa 218 kmq). Al riguardo emerge anche un altro aspetto significativo: più di un terzo delle zone aperte, con vegetazione rada o assente, sono in frana.

Il territorio regionale, a causa delle caratteristiche sismiche e dell'elevata piovosità unitamente alle peculiari caratteristiche geologiche, morfologiche e orografiche risulta estremamente fragile e vulnerabile, dimostrandolo quando si avverano condizioni metereologiche di particolare intensità, che innescano fenomeni erosivi del reticolo idrologico (dissesti idraulici) e dei versanti (frane). I corsi d'acqua del territorio montano infatti sono caratterizzati da un elevato indice di torrenzialità e franamento dei versanti che causano spesso ostruzione degli alvei, esondazioni, ecc.

La pressione antropica d'altro verso influisce sulle componenti idrologica e geologica mediante azioni che hanno provocato e provocano:

- l'occupazione degli alvei e la riduzione conseguente delle sezioni idrauliche e delle aree di espansione fluviale;
- il convogliamento /concentramento dei deflussi e la riduzione dei tempi di corrivazione;
- la denudazione dei suoli.

La riduzione del rischio di esondazione si attua con interventi strutturali tendenti a ridurre la probabilità che si verifichi un evento e quindi con opere di sistemazione idraulico-forestali (opere trasversali e longitudinali, casse di espansione, ecc.) e con la regolarizzazione dei deflussi (scolmature e ricalibrature degli alvei).

Dal catasto delle opere di sistemazione idraulico forestali della Regione risultano censite 17.307 opere di cui 4.535 briglie, 1.811 soglie, 7.737 difese spondali, 648 repellenti, 2.525 canalizzazioni. Questi dati non comprendono però tutte le opere di ingegneria naturalistica e quelle realizzate per il consolidamento dei versanti.

Da questi pochi dati si desume che la manutenzione dello stato di efficienza delle opere di presidio del territorio, siano briglie, muri di contenimento, scogliere, opere in legname e pietrame, ecc., è di fondamentale importanza al fine di garantire la sicurezza idraulica dei corsi d'acqua e la stabilità delle pendici. Il catasto delle opere di sistemazione idraulico-forestale realizzato dal Servizio territorio montano e manutenzioni per i corsi d'acqua di competenza della Direzione centrale risorse agricole, naturali, forestali e montagna, nasce negli anni '80 come strumento di lavoro che potesse dare in qualsiasi momento una rappresentazione aggiornata della rete idrografica montana. La realizzazione del catasto delle opere di sistemazione idraulico-forestale è finalizzata a disporre di un'ampia base di dati che, attraverso una gestione automatizzata, consenta di pervenire ad una più corretta ed attenta pianificazione dell'attività sistematoria nei bacini montani, di programmare una più razionale e tempestiva attività manutentoria delle opere esistenti, nonché di sviluppare la ricerca applicata su aspetti particolarmente significativi della rete idrografica regionale montana.

[20] Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia.

L'azione della Regione, attraverso le Direzioni centrali competenti, ha posto in essere molteplici azioni volte alla previsione e prevenzione del rischio idrogeologico sia con strumenti normativi che con la realizzazione di opere idrauliche e idraulico-forestali, per la mitigazione di detto rischio, sia con la partecipazione a Progetti comunitari (Progetto CATCHRISK e Progetto F.R.A.N.E.).con *partners* italiani ed europei finalizzati allo studio di particolari fenomeni , quali il trasporto di massa dei torrenti alpini (Torrente. Moscardo, Torrente Mozza).

Inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici". L'analisi dei dati acquisiti mediante la rete di monitoraggio della qualità dell'aria ha rilevato come, a livello globale regionale, la qualità dell'aria nelle aree urbane sia in miglioramento. Tale fenomeno riguarda gli inquinanti primari principali, biossido di zolfo e monossido di carbonio, per i quali tutti i limiti legislativi vigenti sono stati generalmente rispettati nel triennio 2003-2005, salvo alcuni episodi sporadici (a Trieste e Gorizia nel 2003 e nel 2004). Più critica è invece la situazione in riferimento agli inquinanti biossido di azoto ed ozono, specialmente nelle aree di Trieste ed Udine.

Le principali criticità ambientali individuate per il tema "Inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici" sono riassunte nella seguente tabella:

Principali criticità
• Emissioni di biossido di azoto NO2 • Concentrazione di ozono O3 in atmosfera

L'analisi dei dati acquisiti mediante la rete di monitoraggio della qualità dell'aria ha rilevato come, a livello globale regionale, la qualità dell'aria nelle aree urbane sia in miglioramento relativamente agli inquinanti primari principali, biossido di zolfo e monossido di carbonio, per i quali tutti i limiti legislativi vigenti sono stati generalmente rispettati nel triennio 2003-2005, salvo alcuni episodi sporadici (a Trieste e Gorizia nel 2003 e nel 2004).

Per contro, la qualità dell'aria con riferimento al biossido di azoto nelle aree urbane, provenienti principalmente dal traffico su strada e dagli impianti di riscaldamento, risulta piuttosto scadente, in particolare per quanto riguarda i valori medi annuali nelle aree di Trieste ed Udine. Analogamente, nelle stesse aree, la concentrazioni di ozono in atmosfera presenta valori elevati.

Riguardo alle particelle sospese con diametro inferiore ai 10 micron (PM10), il monitoraggio rileva una situazione da tenere costantemente sotto controllo, particolarmente nelle aree urbane, sebbene i limiti legislativi siano rispettati nel periodo di riferimento.

Natura e biodiversità. Si segnala che, nonostante la sua limitata estensione superficiale, la Regione si conferma come una delle più straordinarie per ricchezza e diversità biologica: a titolo di esempio si pensi che, mentre la sola Regione Friuli Venezia Giulia conta nell'intero territorio circa 2.780 entità floristiche, l'intera Germania non supera le 2.000 specie. Tale ricchezza in termini di biodiversità è dovuta principalmente alla notevole varietà degli ambienti e dei paesaggi naturali. Per preservare tale patrimonio la Regione ha eseguito diversi interventi di tutela e protezione degli habitat attraverso l'istituzione di Aree protette (parchi, e riserve e biotopi naturali).

Per il tema "Natura e biodiversità" non sono individuate particolari criticità ambientali, a parte che ad oggi si segnala l'assenza di Piani di Conservazione e Sviluppo per parchi e riserve ed i Piani di Gestione per le aree della rete Natura 2000.

In particolare per quanto riguarda la protezione della natura, nel Friuli Venezia Giulia si contano 13 parchi comunali ed intercomunali,che interessano un'area pari a 3.916,2 ettari. La Provincia di Udine conta il numero maggiore di parchi, ben 9, per una superficie di 3.454,2 ettari.

I parchi naturali e le riserve naturali sono aree in cui sono presenti ambienti ed ecosistemi intatti o poco modificati dall'uomo con caratteristiche fisiche, biologiche e storico-culturali particolari.

I parchi naturali sono un sistema territoriale di particolare interesse per valori naturali, scientifici, storico-culturali e paesaggistici. Sono organizzati in modo unitario con finalità di conservare, tutelare, restaurare, ripristinare e migliorare l'ambiente naturale e le sue risorse, perseguire uno sviluppo sociale, economico e culturale, promuovere la qualificazione delle condizioni di vita e di lavoro delle comunità residenti attraverso attività produttive compatibili con quelle naturali. Tra le finalità dei parchi vi è anche quella di favorire la riconversione e la valorizzazione delle attività tradizionali esistenti, proponendo modelli di sviluppo alternativo in aree marginali, nonché promuovere l'incremento della cultura naturalistica mediante lo sviluppo di attività educative, informativo, divulgative, di formazione e di ricerca scientifica.

In Friuli Venezia Giulia sono stati istituiti, con la L.R. n.42/1996, il Parco naturale delle Dolomiti Friulane e il Parco naturale delle Prealpi Giulie.

Le riserve naturali rappresentano un territorio più piccolo rispetto ai parchi, caratterizzato da elevati contenuti naturali, in cui le finalità di conservazione sono prevalenti rispetto al perseguimento dello sviluppo sociale, economico e culturale. Anche le riserve naturali promuovono lo sviluppo delle attività educative, informative, divulgative, di formazione e di ricerca al fine di incrementare la cultura naturalistica.

Sulla base delle peculiarità naturali presenti sul territorio, in Friuli Venezia Giulia, sono state istituite 13 riserve naturali (regionali).

Sul territorio del Friuli Venezia Giulia ricadono inoltre 3 riserve naturali statali che si estendono per una superficie di circa 389,6 ettari.

Le aree di reperimento sono aree caratterizzate da elevati contenuti naturali, nelle quali vigono specifiche norme di salvaguardia per quanto concerne la modifica dello stato dei luoghi, dei corsi d'acqua, della superficie dei boschi e dei prati naturali. In Regione sono state istituite 20 aree di reperimento per una superficie complessiva di 35.072,7 ettari.

Alle aree protette si aggiungono altre aree tutelate di interesse naturalistico, in particolare:

- 62 Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C), individuati ai sensi della Direttiva Comunitaria 92/43/CEE, comunemente conosciuta come Direttiva "Habitat";
- 7 Zone di protezione Speciale (Z.P.S.), individuate ai sensi della Direttiva Comunitaria 79/409/CEE, comunemente conosciuta come Direttiva "Uccelli.

Per quanto riguarda i siti **"Natura 2000"**, la Regione Friuli Venezia Giulia si sta dotando di strumenti legislativi e amministrativi in grado di consolidarne la tutela effettiva, specialmente per quanto riguarda le aree agricole.

La Direzione centrale risorse agricole, naturali, forestali e montagna sta predisponendo un disegno di legge organico per il completo recepimento delle norme comunitarie istitutive della Rete Natura 2000, che in particolare vada a disciplinare:

- la tutela delle specie di cui alle direttive 92/43/CEE "Habitat" E 79/409/CEE "Uccelli";
- le norme di conservazione per i siti Natura 2000;
- la possibilità di adottare appositi Piani di gestione;
- una più esaustiva disciplina della valutazione di incidenza;
- le sanzioni.

Nel frattempo, sono state predisposte e approvate misure di conservazione di SIC e ZPS Regionali mentre altre sono in corso di redazione. In particolare con l'art. 22 della legge regionale 25/8/2006, n. 17 sono state approvate norme di salvaguardia della natura e della biodiversità relativamente al SIC IT3310009 "Magredi del Cellina", avente una superficie di 4372 ha, e nella stessa legge è previsto che tali norme di salvaguardia si applichino anche alla ZPS "Magredi di Pordenone" in fase di istituzione.

Relativamente al tema dell'applicazione della valutazione d'incidenza sulle aree della Natura 2000 l'Amministrazione regionale ha emanato la deliberazione della Giunta regionale n. 2600 del 18/07/2002 che disciplina tale materia per tutti i piani e gli interventi che possono avere un'incidenza significativa sui siti.

Con deliberazione della Giunta regionale n. 2663 del 7/11/2006 sono state emanate linee di indirizzo relativamente ai seguenti punti: predisposizione di un disegno di legge di disciplina delle misure di conservazione per le ZPS, limitazioni dell'attività venatoria nelle ZPS, definizione dei piani di gestione del SIC IT 3310009 "Magredi del Cellina" nonché ZPS "Magredi di Pordenone", prevista dalla LR n. 17/2006, del SIC e ZPS IT 3340006 "Carso Triestino e Goriziano" e del SIC e ZPS IT 3320037 "Laguna di Marano e Grado".

Il Piano strategico regionale 2005 - 2008 prevede che a partire dal 2006 vengano predisposti adeguate misure di conservazione per tutti i siti della rete Natura 2000 e per tale motivo la Direzione competente ha istituito appositi gruppi di lavoro per la definizione dei piani di gestione indicati dalla suddetta deliberazione della Giunta regionale n. 2663 del 7/11/2006. Si prevede inoltre di attivare collaborazioni transfrontaliere con Slovenia e Austria per la gestione dei siti prossimi o contigui ai confini.

Per quanto riguarda i siti che ricadono nelle aree forestali, in particolare in ambito montano, vi è una sostanziale coincidenza tra i SIC e le ZPS di maggiori dimensione e i due Parchi naturali regionali delle Dolomiti friulane e delle Prealpi Giulie ed inoltre una larga parte della superficie forestale regionale è di proprietà pubblica e di conseguenza soggetta ai piani di assestamento e di gestione redatti in base al modello gestionale applicato da sempre in regione che è quello della selvicoltura naturalistica.

Patrimonio culturale.

Le principali criticità ambientali individuate per il tema "Patrimonio culturale" sono riassunte nella seguente tabella:

Principali criticità
• Presenze turistiche in diminuzione • Attenzione alle specificità territoriali e culturali e potenziale carenza di una visione regionale unitaria

Sebbene numerose iniziative vengono intraprese per la promozione del patrimonio storico-culturale della regione e gli indici di domanda culturale siano al di sopra della media nazionale, gli arrivi e le presenze turistiche mostrano una flessione dal 2003 al 2005. Una possibile chiave di lettura di tal fenomeno potrebbe essere legata ad una non adeguata valorizzazione anche a fini turistici del patrimonio culturale.

Il Friuli Venezia Giulia rappresenta una delle realtà italiane più vivaci dal punto di vista della promozione e fruizione di attività culturali e ricreative.

Le strutture destinate alla ricezione turistica della Regione sono in totale 1.925, le strutture in maggior numero sono quelle alberghiere seguite da Bed&Breakfast e appartamenti per vacanze.

I dati di ricettività turistica aggiornati al 2005[21] mostrano una situazione sostanzialmente immutata tra il 2002 e il 2004 come evidente dai dati relativi ai posti letto alberghieri e non a livello provinciale e regionale. I dati mostrano altresì la prevalenza di strutture nella Provincia di Udine.

Tab. 1.20 – Posti letto alberghieri del Friuli Venezia Giulia (fonte: Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, Direzione centrale attività produttive).

Province	Esercizi	2002	2003	2004
Pordenone	Alberghieri	4.751	5.026	5.057
	Extralberghieri	2.041	2.318	2.944
	Totale	6.792	7.344	8.001
Udine	Alberghieri	21.663	22.565	22.970
	Extralberghieri	86.966	87.675	87.623
	Totale	108.629	110.240	110.593
Gorizia	Alberghieri	6.357	6.192	6.462
	Extralberghieri	20.276	20.881	20.126
	Totale	26.633	27.073	26.588
Trieste	Alberghieri	3.693	3.740	3.888
	Extralberghieri	4.715	4.839	5.135
	Totale	8.408	8.579	9.023
FVG	Alberghieri	36.464	37.523	38.377
	Extralberghieri	113.998	115.713	115.828
	Totale	150.462	153.236	154.205

Anche il dato relativo alle presenze turistiche può dirsi sostanzialmente invariato tra il 2003 e il 2005, con valori tra gli otto e i nove milioni di presenze turistiche annue, come media regionale, sebbene si rilevi una continua lieve flessione.

Gli indici di domanda culturale mostrano che il numero di visitatori degli istituti statali di antichità e d'arte per il Friuli Venezia Giulia sono nettamente superiori alla media del Nord-Est e al dato nazionale. In particolare, vengono esposti i dati relativi a:

- Indice di domanda culturale A, che rappresenta il numero di visitatori degli istituti statali di antichità e d'arte per istituto (valori in migliaia);
- Indice di domanda culturale B, che rappresenta il numero di visitatori degli istituti statali di antichità e d'arte per kmq.

21 Dati provvisori. Fonte Istat.

Tab. 1.21– Indici di domanda culturale: confronto tra Friuli Venezia Giulia e contesto nazionale (fonte: Istat, indicatori QCS 1995/2004).

Indicatore	Ripartizioni geografiche	Anni									
		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Indice di domanda culturale (A) (migliaia)	FVG	**178,2**	**195,4**	**197,7**	**178,2**	**195,0**	**247,2**	**223,2**	**307,6**	**376,2**	**397,5**
	Nord-Est	71,2	68,5	64,9	62,9	56,9	66,8	64,7	81,8	92,7	95,4
	Italia	79,7	75,2	70,9	77,9	73,5	76,6	72,9	74,4	72,0	75,6
Indice di domanda culturale (B) (per kmq)	FVG	**227,2**	**224,2**	**226,5**	**204,2**	**223,4**	**283,3**	**255,7**	**352,4**	**431,0**	**455,2**
	Nord-Est	58,6	56,3	56,5	54,8	52,4	61,4	59,5	75,2	86,7	87,7
	Italia	82,0	83,1	95,5	104,7	103,7	113,2	111,3	115,3	115,1	122,2

Si rileva, inoltre, la decisa crescita dell'indice di domanda culturale, in particolare tra il 2002 e il 2004.

Anche i dati relativi alla fruizione degli eventi culturali quali, spettacoli teatrali e musicali, mostrano un sostanziale scostamento rispetto alla media italiana. Il Friuli Venezia Giulia, infatti, in linea con il Nord Est, evidenzia una spesa media pro-capite anche superiore ai 12 €, contro gli 8 € della media nazionale.

Risulta anche significativo che il Friuli Venezia Giulia, con 700 rappresentazioni ogni 100 mila abitanti, sia risultata nel 2004 la Regione con il maggior numero di rappresentazione teatrali per 100 mila abitanti (fonte: Annuari Istat 2006, statistiche culturali 2003-2004).

Tab. 1.22– Numero e tipologia di istituti museali in Friuli Venezia Giulia, aggiornamento al 31.12.2005 (fonte: Servizio statistica RAFVG).

Istituti Museali	Statali	Regionali	Provinciali	Civici	Ecclesiastici	Privati	Altro	Totale
Pordenone	-	2	3	10	5	5	-	**25**
Udine	5	3	-	41	8	19	-	**76**
Gorizia	3	-	6	4	2	3	-	**18**
Trieste	6	1	2	23	1	15	1	**49**
FVG	**14**	**6**	**11**	**78**	**16**	**42**	**1**	**168**

Il volume di lavoro impiegato nel settore "ricreazione e cultura[22]", espresso come numero di unità lavorative in percentuale sul totale (1,6% circa), risulta in linea con la media nazionale, evidenziando anch'esso la vocazione turistico-culturale della Regione.

Quali ulteriori indicatori del grado di diffusione e fruizione della cultura in Friuli Venezia Giulia, vengono riportati i dati relativi al numero di istituti museali e biblioteche.

[22] Il settore "Ricreazione e Cultura" comprende, secondo la classificazione Nace Rev.1 delle attività economiche, le seguenti attività: produzioni e distribuzioni cinematografiche e di video; attività radio televisive; altre attività dello spettacolo (es. discoteche e sale giochi); attività delle agenzie di stampa; attività di biblioteche, archivi, musei ed altre attività culturali; attività sportive; altre attività ricreative (es. giochi d'azzardo).

Il maggior numero sia musei e sia di biblioteche si concentra nella popolosa Provincia di Udine, seguita dal capoluogo Trieste.

Rifiuti. In riferimento a questo tema la Regione presenta una situazione di "autosufficienza" nello smaltimento, sia pure rilevando una gestione eterogenea dei rifiuti in funzione del tipo di impianto cui vengono conferiti. La produzione complessiva presenta un trend crescente così come la raccolta differenziata.

I dati sulla produzione totale dei rifiuti indicano un incremento superiore al 8% dal 1998 al 2004. In particolare la produzione di rifiuti urbani pro-capite ha raggiunto nel 2004 un valore pari a circa 500 kg per abitante.

La raccolta differenziata in Friuli Venezia Giulia, seppur mostri un trend crescente, nel 2004 non raggiunge ancora l'obiettivo del 35% prefissato dalla normativa (Art. 24 del D.Lgs. 22/97): i quantitativi di rifiuti raccolti in maniera differenziata infatti rappresentano circa il 29% del totale dei rifiuti urbani prodotti.

L'analisi relativa alla situazione delle discariche atte allo smaltimento dei rifiuti urbani ha evidenziato che l'andamento delle volumetrie ancora disponibili risulta decrescente e fa presumere un esaurimento nel breve arco di tempo; di contro non risultano discariche di nuova costruzione.

Le principali criticità ambientali individuate per il tema "Rifiuti" sono riassunte nella seguente tabella:

Principali criticità
• Aumento nella produzione dei rifiuti
• Raccolta differenziata al di sotto dell'obiettivo del 35% (Art. 24 del D.Lgs. 22/97)
• Esaurimento nel breve periodo della capacità residua di alcune discariche

I dati sulla produzione totale dei rifiuti indicano un incremento superiore al 8% dal 1998 al 2004. In particolare la produzione di rifiuti urbani pro-capite ha raggiunto nel 2004 un valore pari a circa 500 kg per abitante.

La raccolta differenziata in Friuli Venezia Giulia, seppur mostri un trend crescente, nel 2004 non raggiunge ancora l'obiettivo del 35% prefissato dalla normativa (Art. 24 del D.Lgs. 22/97): i quantitativi di rifiuti raccolti in maniera differenziata infatti rappresentano circa il 29% del totale dei rifiuti urbani prodotti.

L'analisi relativa alla situazione delle discariche atte allo smaltimento dei rifiuti urbani ha evidenziato che l'andamento delle volumetrie ancora disponibili risulta decrescente e fa presumere un esaurimento nel breve arco di tempo; di contro non risultano discariche di nuova costruzione.

Accanto alle cinque tematiche principali sopra evidenziate sono da considerare però anche alcune criticità particolari rilevabili sul territorio regionale, riguardanti **rischi naturali e tecnologici** che possono avere notevole impatto sulla popolazione e sull'ambiente.

In primo luogo è da rilevarsi lo stato di **erosione di alcuni tratti di costa regionali e il parziale dissesto di alcune tratte arginali lagunari e perilagunari**, fenomeni in parte naturali e in parte aggravati da mareggiate eccezionali avvenute negli ultimi anni (2002, 2003 e 2004). Tale problematica, che è stata anche oggetto di approfondimento con specifici studi realizzati negli ultimi anni dall'Amministrazione regionale, costituisce una grave minaccia sia per la sicurezza delle aree della bassa pianura friulana poste al di sotto del livello del medio mare, soggette quindi al rischio di ingressione marina, sia per l'ambiente costiero, soggetto anche al rischio di inquinamento derivante fenomeni

accidentali di *oil-spill*. Va rilevato che tutte queste aree costituiscono un'importante risorsa a livello economico per le attività legate al turismo. L'area costiera regionale necessita quindi di un continuo monitoraggio delle sue componenti, terra e mare, e lo sviluppo di sistemi di previsione degli eventi potenzialmente dannosi, attività alla base delle strategie di prevenzione dei rischi e di pronto intervento nelle aree costiere.

Per quanto riguarda invece **rischi legati ad attività antropiche** va evidenziato che la regione confina con Stati ove sono presenti impianti nucleari da quali deriva una potenziale minaccia di inquinamento radioattivo dell'aria, del suolo e delle acque. La tragica esperienza della nube radioattiva provocata nel 1986 dall'incidente nella centrale di Cernobyl, il cui impatto è stato rilevato sul territorio regionale in ritardo e solo a seguito di campionamenti a terra, fa emergere la necessità di disporre di strumenti efficaci e tempestivi per provvedere all'allertamento della popolazione e degli Enti competenti riguardo all'evidenza di inquinamento di tipo radioattivo già in atmosfera.

Sul territorio regionale, però, risulta significativo anche il **rischio tecnologico**, dovuto alla presenza sul territorio regionale di stabilimenti industriali classificati ai sensi delle norme attuative delle direttive 2003/105/Ce e 96/82/Ce sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose, e alla presenza di infrastrutture di trasporto di gas e petrolio. Al fine di poter affrontare in maniera efficace eventuali incidenti, in particolare a tutela delle popolazioni e dell'ambiente eventualmente esposti a sostanze tossica, accanto alle misure di pianificazione preventiva che vengono attuate appare necessario che il sistema regionale di Protezione civile disponga di strumentazione idonea al monitoraggio in tempo reale anche della distribuzione spaziale dei livelli di concentrazione di inquinanti o sostanze tossiche nei pressi del luogo ove si verifichi un incidente. Strumentazione, questa, in grado di effettuare monitoraggi da remoto in modo da garantire la sicurezza sia degli operatori che di eventuali soccorritori, permettendo inoltre di fornire ad autorità e popolazione informazioni corrette e tempestive sull'evoluzione degli scenari reali di rischio per la salute.

1.1.3. Stato delle pari opportunità

Le donne e il mercato del lavoro

Sulla base dei dati ISTAT relativi all'anno 2005, la composizione di genere della popolazione del Friuli Venezia Giulia appare equilibrata (48% maschi; 52% femmine). Tale forza lavoro è quasi totalmente occupata: infatti gli occupati risultano ben 504.000.

Dal 2000 al 2005 la Regione ha visto crescere la propria forza di lavoro di 21.000 unità, passando da 504.000 a 525.000. Si deve sottolineare che - anche se la componente di forza lavoro femminile è inferiore a quella maschile (57% maschi; 43% femmine), così come la percentuale di occupati (58% maschi; 42% femmine) - la crescita dell'occupazione in regione risulta fortemente correlata alla crescita della partecipazione femminile.

Il tasso di attività (forza lavoro/popolazione compresa tra 15 e 64 anni) è passato per le donne dal 52,4% del 2000 al 57% del 2005; in Friuli Venezia Giulia, cioè, nel periodo è la componente femminile con tale aumento che traina il processo di crescita (a fronte di una contrazione di un punto percentuale per la componente maschile). Ciò è da collegare al fatto che è in atto un preciso processo di cambiamento - e precisamente, lo spostamento della domanda di lavoro dal settore secondario al terziario, con richiesta di lavoro relativamente qualificato e diffusione progressiva di forme atipiche di lavoro - che, in linea con quanto si riscontra a livello nazionale, tende a favorire la partecipazione e l'occupazione femminile.

Parallelamente il tasso di disoccupazione (persone in cerca di occupazione/forza lavoro) a livello regionale dal 2000 al 2006

è diminuito dal 4,6% al 4,1%. Soddisfacente in questa prospettiva il tasso di disoccupazione femminile che scende di 2,3 punti passando dal 7,5% del 2000 al 5,3% del 2005, a differenza di quello maschile che evidenzia un andamento opposto passando dal 2,4% del 2000 al 3,2% del 2005.

Anche se, come visto, la componente femminile riveste un ruolo crescente nel mercato del lavoro regionale si registrano alcuni punti di debolezza che evidenziano il persistere di un gap significativo tra i generi. In primo luogo, il tasso di occupazione femminile che è attestato al 54% (mentre quello maschile al 72%) rimane ancora distante all'obiettivo di Lisbona fissato al 60%. La stessa disoccupazione permette di rilevare, in un quadro complessivamente positivo, un gap di genere: il tasso femminile (al 5,3%) rimane più elevato rispetto a quello maschile (3,2%), anche se con valori comunque inferiori a quelli registrati nel contesto nazionale (7,7% per gli uomini e 10,1% per le donne).

Si rilevano, infatti, alcune criticità che caratterizzano il lavoro delle donne, come la maggiore durata della disoccupazione, il più alto numero di avviamenti a termine e di rapporti di lavoro flessibile.

Le donne, perciò, non godono ancora di pari opportunità in termini di retribuzioni, prospettive di carriera e stabilità lavorativa. Tutti questi elementi, a cui si aggiunge il persistere di un'idea del lavoro che ruota unicamente all'interno della logica del tempo pieno nonché carenza dei servizi di sostegno alla cura di infrastrutture di supporto (reti di trasporto e di servizi), limitano fortemente conciliazione tra famiglia e lavoro, nonché la partecipazione e occupabilità femminile e portano ad individuare elementi da prendere in considerazione nell'attuale fase di programmazione.

Equità nelle opportunità per tutti: inserimento lavorativo dei gruppi svantaggiati

In Friuli Venezia Giulia i *cittadini stranieri* sono passati da 18.136 del 1995 ai 32.290 del 2000, ai 51.805 del 2003 ed ai 58.915 a gennaio 2005 (fonte ISTAT), con una crescita che nel corso del tempo è diventata sempre più veloce fino a raggiungere nel decennio un incremento del 224,9%. Bisogna, però, considerare che all'interno dei residenti non sono conteggiati i lavoratori stranieri con permesso di soggiorno che stagionalmente sostengono il lavoro agricolo e quello turistico nonché i lavoratori distaccati da ditte straniere. Ad essi si aggiunge il significativo numero di lavoratori frontalieri che operano quotidianamente all'interno del sistema produttivo e sociale della regione ma che sono residenti in grande maggioranza in Slovenia, Croazia e Austria.

L'incidenza maggiore delle assunzioni di lavoratori stranieri si registra nei raggruppamenti del personale non qualificato ed in quello dei lavoratori specializzati dell'agricoltura (rispettivamente 58,1% e 58,2% sul totale degli assunti nei rispettivi raggruppamenti). Segue il raggruppamento professionale relativo alla vendita ed ai servizi alle famiglie (46,8%), quello degli operai specializzati (46,6%), quello dei conduttori di impianti e macchinari (44%). In generale, rispetto ai lavoratori italiani, i lavoratori immigrati risultano esposti maggiormente a lavori precari e a una lunga permanenza in forme di lavoro irregolare. Inoltre tali lavoratori sono per lo più impiegati in settori lavorativi a maggiore rischio per la salute e dove manca l'informazione e il rispetto delle norme di sicurezza sul posto di lavoro.

Il numero dei *soggetti disabili* iscritti al collocamento mirato (legge 68/99) ha raggiunto nel 2005 circa i 7 mila iscritti. Si rileva, infatti, in regione una crescita sensibile della domanda di lavoro delle persone disabili che però non ha trovato corrispondenza nell'andamento degli inserimenti lavorativi, in quanto a fronte di una media annua di iscritti pari a 1.250 unità (nel biennio 2004-2005) sono stati avviati in media 800 unità annue.

Si evidenzia, da un lato, come solo una esigua percentuale di persone disabili in età lavorativa sia occupata, dall'altro, che le opportunità di inserimento non sono equivalenti tra i lavoratori svantaggiati. Il mercato del lavoro assorbe maggiormente i lavoratori con disabilità fisiche (2/3 del totale degli occupati disabili) rispetto che ai disabili psichici (27% del totale), per i quali la possibilità di trovare un lavoro è limitata alle imprese sociali e alla cooperazione sociale di inserimento lavorativo, il

che, di fatto, li rende la categoria a maggiore rischio di marginalizzazione.

Infine, si evidenzia come le donne con disabilità costituiscono il 56% degli iscritti al collocamento mirato mentre sul totale dei lavoratori avviati, soltanto il 21% è costituito da donne.

1.1.4. Specificità territoriali dello sviluppo regionale

Problemi derivanti dalla marginalità delle aree montane con ridotta capacità di sviluppo

L'area montana rappresenta certamente uno dei punti di maggiore criticità del territorio regionale (e di tutto l'arco alpino), a causa degli intensi processi di depauperamento delle risorse umane e produttive cui è stata sottoposta da decenni e che solo nel recente passato hanno iniziato a dare segni di rallentamento.

La legge regionale 20 dicembre 2002, n. 33, classifica il territorio montano, definendone anche l'assetto istituzionale, imperniato sulle Comunità montane quali enti sovraccomunali con funzioni programmatorie e gestionali e, per quanto riguarda esclusivamente il Carso, sulle province di Gorizia e Trieste.

Il territorio montano presenta in primo luogo una serie di specificità che non solo lo contraddistinguono morfologicamente dal resto del territorio regionale ma che pesano altresì come vincoli, anziché come risorse, sui suoi processi di sviluppo socio/economico.

I *fenomeni sismici* - che a varie riprese hanno interessato il Friuli settentrionale – rappresentano, infatti, il primo fattore di penalizzazione.

Un secondo elemento che influenza negativamente il popolamento della zona montana è rappresentato dal *dissesto idrogeologico* frutto dell'intensa azione disgregatrice dei fenomeni di deformazione tettonica che hanno finito con il limitare l'azione di tenuta delle rocce calcaree. Inoltre, anche i versanti vallivi sono quasi sempre molto scoscesi, caratterizzati da pendenze particolarmente elevate quando non sono interessati dalla formazione di vere e proprie forre rocciose.

Un terzo vincolo è rappresentato dagli *alti livelli di nebulosità e piovosità* che in questa area si collocano ai vertici non solo del sistema alpino ma dell'intero Paese. Nelle Prealpi Giulie, infatti, si raggiungono mediamente oltre 3.000 millimetri annui di precipitazioni, ma non sono infrequenti le annate in cui si superano i 4.000 ed anche i 5.000 millimetri. Tutto il territorio montano regionale si mantiene comunque a livelli superiori ai 1.500 millimetri di precipitazioni annue che si concentrano nel periodo primaverile ed in quello autunnale. Le precipitazioni nevose assumono un certo rilievo nelle zone alpine più interne, ma la loro permanenza è condizionata dalla influenza del mare.

Un quarto vincolo che pesa fortemente sulle forme di popolamento della zona montana è rappresentato dall'*abbassamento* di circa 400/500 metri *del limite vegetazionale* rispetto al restante territorio dell'arco alpino. Rilevante, dunque, é l'abbassamento del limite superiore del bosco, della prateria naturale e della vite: quest'ultima in Friuli Venezia Giulia non riesce a superare altitudini di 400-500 metri mentre in Francia ed in Svizzera raggiunge quote decisamente superiori, così come in Trentino - Alto Adige. La conseguenza più diretta è che la superficie agraria utilizzabile diminuisce in maniera consistente soprattutto nella zona montana e la stessa qualità del bosco ne risente negativamente raggiungendo difficilmente una piena funzione produttiva e assumendone, in molti casi, una prevalentemente protettiva.

Quest'area presenta inoltre una situazione sociale caratterizzata da elementi di debolezza demografica accumulatisi nel tempo. Il dato più evidente è rappresentato, dalla bassa densità abitativa, risultato, oltre che della configurazione geomorfologica che limita le possibilità di insediamento abitativo, di passati movimenti emigratori. Lo spopolamento ha provocato un progressivo abbandono dei centri abitati minori, situati generalmente in quota, e degli insediamenti abitativi isolati, la cui vitalità era collegata a pratiche agro-silvo-forestali cadute in disuso.

Il degrado demografico, la modificazione della composizione della popolazione per fasce di età, la diminuzione drastica delle componenti attive, sono tutti fenomeni presenti, in misura diversa, in buona parte della montagna europea. Tuttavia la montagna friulana segnala anche in questo caso peculiarità significative: è storicamente mancato, infatti, lo sviluppo di nuovi punti di eccellenza (per esempio turistici) e le attività tradizionali non sono state sostituite, come altrove, da una reinterpretazione originale delle risorse, basata sulla pluriattività, sull'integrazione delle economie e dei redditi, sulla valorizzazione delle nicchie entro le quali si può immaginare la competitività delle produzioni montane. Anche le iniziative industriali, variamente diffuse nella montagna europea, sono rimaste polarizzate attorno ad alcuni centri vallivi e pedemontani all'interno dei quali si è parzialmente trasferita la popolazione montana.

In questo quadro evolutivo, la vitalità economica e sociale dell'area considerata è venuta a dipendere dalle attività che si sono potute mantenere o sviluppare nei centri maggiori di fondovalle o nei centri della fascia territoriale intermedia tra le aree maggiormente urbanizzate e le aree geograficamente più marginali della montagna; attività, in un primo tempo, basate sullo sviluppo del settore secondario, caratterizzato prevalentemente dalla piccola industria, e, in tempi più recenti, sullo sviluppo del settore dei servizi. Si è trattato di un processo che ha provocato, nelle aree più marginali, una riduzione o un ridimensionamento delle attività economiche e sociali di servizio collegate alla residenza, che hanno a loro volta contribuito a rafforzare la spinta al loro abbandono da parte della popolazione.

I centri di fondovalle e le aree intermedie si sono pertanto andate ad integrare con le aree limitrofe che hanno conosciuto il processo sociale sopra descritto, attrezzandosi anche per sostenere, oltre alla richiesta di lavoro da parte della popolazione delle aree marginali, anche quella di servizi, poggianti entrambe sulle possibilità di mobilità assicurate dal sistema viario e dei trasporti. L'integrazione tra le suddette aree è resa evidente dalla comune appartenenza – con le eccezioni rappresentate da alcuni Comuni della collina morenica del Friuli centrale, – al territorio che la Regione, come sopra ricordato, considera montano.

La situazione è peggiore nella zona dell'alta montagna che presenta una particolare rarefazione della densità di popolazione e delle attività economiche e di servizio. Si tratta di un'area che presenta costi residenziali elevati a motivo della distanza che la separa dal resto del territorio regionale, maggiormente sviluppato: ciò si riflette sui tempi e sui costi di trasporto e di percorrenza, su un sistema infrastrutturale di minore peso e significato, su una insufficiente dotazione di servizi alla popolazione.

Questa terza zona, peraltro, può contare solo in parte sulle economie di posizione derivanti dal transito della popolazione o dallo svolgimento di attività di servizi per conto di terzi mentre un ruolo importante assumono le economie ambientali in particolare per le produzioni agricoloforestali e quelle artigianali ad esse connesse. La rottura del modello produttivo – in particolare di quello rivolto all'ambiente agricolo – non poteva che riflettersi pesantemente sulla struttura della popolazione residente e sulle sue caratteristiche. È questa la ragione principale del disastroso processo di degrado della popolazione, dell'abbandono di intere frazioni e località geografiche che hanno finito nel corso del tempo con il perdere la loro originaria vocazione produttiva e residenziale. Ecco allora come la divaricazione esistente nelle zone di transizione verso l'alta montagna risulti evidente: in alta montagna la densità di popolazione -nel 2004- raggiunge appena i 16 abitanti/kmq, per passare a 68 abitanti/kmq nella montagna intermedia ed infine assestarsi su valori prossimi a quelli della pianura nella fascia pedemontana.

Tali aree necessitano di interventi idonei a garantire un elevato grado di diversificazione rispetto ai tradizionali settori di intervento con forme innovative quali gli interventi proposti nel settore turistico mediante la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e nella conservazione del territorio mediante il ripristino delle infrastrutture paesaggistiche e di restauro e valorizzazione del patrimonio ambientale.

La precedente programmazione ha visto la realizzazione di 11 interventi di albergo diffuso che complessivamente hanno

portato al recupero di circa 100 unità abitative per complessivi 989 posti letto. Tali interventi consentono il rispetto dell'ambiente e la gestione dello stesso favorendo la riscoperta ed il recupero della realtà socio-economica della zona montana.

Oltre agli effetti sociali, il processo descritto ha provocato un lento ma costante mutamento dell'ambiente alpino e prealpino, con una riduzione delle zone interessate dall'opera modellatrice dell'uomo e, quindi, con l'impoverirsi del paesaggio rurale, quale prodotto delle attività agricole e delle pratiche o lavori di manutenzione ambientale. L'agricoltura ha perso i suoi equilibri tradizionali, rimanendo peraltro sempre una delle reali specializzazioni della montagna regionale, che può essere riconosciuta, oggi, solo utilizzando indicatori (come le giornate di lavoro equivalenti, piuttosto che gli attivi in agricoltura) sensibili nel cogliere la destrutturazione del settore, in cui operano soggetti *part-time* e molti conduttori anziani o "non attivi".

Problemi derivanti dalle caratteristiche strutturali e di crescita delle aree urbane

Oggi il sistema insediativo portante della regione si compone del Capoluogo regionale, dei tre Capoluoghi di Provincia e di alcuni altri centri urbani, che assumono un ruolo di riferimento per l'ambito territoriale di area vasta in cui essi sono collocati. Lo sviluppo territoriale regionale è quindi basato su un sistema di città e centri urbani in grado di funzionare da poli di riferimento per i diversi sistemi territoriali, costituendo la premessa per la sua continua evoluzione.

Oggi quasi il 33% della popolazione regionale vive nei quattro capoluoghi ma circa un ulteriore 20% vive nei centri urbani che, per caratteristiche funzionali, dimensionali o di relazioni con gli assi viabilistici primari, rivestono, seppure su un livello a scala minore rispetto a quello dei capoluoghi, un ruolo preminente per l'ambito territoriale di area vasta in cui è collocato, ai quali il Piano Territoriale Regionale in corso di formazione intende riconoscere il ruolo di poli attrattori, seppure su una scala minore rispetto a quella dei quattro capoluoghi.

Il sistema dei Capoluoghi evidenzia sinergie tra i centri urbani che lo compongono e per questo manifesta potenzialità tali da poter più facilmente dialogare a livello sovraregionale. In questa prospettiva per la rigenerazione ed il rafforzamento della funzione urbana, oltre all'indispensabile ruolo di centralità, diviene fondamentale l'innalzamento della qualità della vita urbana e il miglioramento dei collegamenti e dell'accessibilità.

Durante gli anni '50 prima e successivamente in un secondo momento negli anni '80 un forte sviluppo produttivo coinvolse il territorio del Friuli Venezia Giulia creando un flusso migratorio dalle aree rurali e montuose verso le aree urbane ed una diversificazione della produzione stessa con un incremento ulteriore delle strutture dedicate ai processi produttivi (tab. 1.23).

Tab. 1.23 – Evoluzione della popolazione, delle abitazioni e del sistema degli insediamenti dal 1950 al 2000.

Popolazione e residenza	**1950**	**1971**	**1981**	**1991**	**2000**	**Variazione 1950-2000**
Popolazione	1.226.000	1.213.532	1.233.984	1.197.666	1.188.000	-3,10%
Stock di abitazioni	281.361	447.675	499.079	561.324	561.324	99,50%
quota di abitazioni non occupate	4%	11%	18%	17%		

Uso del suolo: sistema degli insediamenti[23]						
aree abitative	2,89%	4,31%			5,21%	80,28%
aree industriali	0,19%	0,57%	0,91%		1,19%	526,32%
aree commerciali	0,02%	0,09%	0,12%		0,14%	600,00%
Totale	3,10%	4,97%	1,03%		6,54%	110,97%

Il drammatico ed incontrollato sviluppo urbano verificatosi durante gli anni '50 e '60 causò un aumento vertiginoso dello sfruttamento delle risorse ambientali. Durante questo periodo l'impatto sull'ambiente fu particolarmente drammatico a causa anche della quasi totale mancanza di piani regolatori comunali. A questo stato di cose si pose rimedio con la legislazione regionale che adottò strumenti per la pianificazione territoriale strutturata a diversi livelli, adottando il Piano Urbanistico Regionale (PUR), che dava precise direttive per lo sviluppo territoriale e la creazione dei Piani Regolatori Generali Comunali (PRGC).

Durante gli anni '70 ed '80 ebbe luogo la grande trasformazione regionale riguardante il sistema delle infrastrutture (es. la creazione della autostrada Udine-Tarvisio ed il raddoppiamento della ferrovia Pontebbana), le aree residenziali e la popolazione (crescita maggiore nelle aree della pianura). In questo periodo il processo produttivo presenta diversi problemi e conflitti. Nel settore primario si verifica un forte declino dell'occupazione (come in molte altre regioni e nazioni industriali).

Tab. 1.24– Uso del suolo, evoluzione nel periodo 1950-2000

Classe	1950 Area Ha	1970 Area Ha	1980 Area Ha	2000 Area Ha
Zone urbanizzate	22.702	33.903	39.299	40.876
Aree industriali, Commerciali e Servizi	2.120	5.899	9.175	11.660
Territori agricoli	300.765	282.775	277.712	271.230
Territori boscati e ambienti semi-naturali	426.919	427.283	422.537	423.318
Zone umide	5.230	3.398	2.815	2.672
Corpi idrici	18.666	18.856	18.548	18.615

Elaborazione: Relazione Finale MOLAND-FVG, 2000 Istituto per l'Ambiente e la Sostenibilità, Centro Comune di Ricerca, Commissione Europea, I-21020-Ispra

23 I dati sull'uso del suolo provengono da una banca dati nata per il monitoraggio del territorio regionale ed ha come obiettivi la quantificazione degli sviluppi urbani e regionali e la determinazione di tali sviluppi verso obiettivi di sostenibilità. La banca dati è stata sviluppata nell'ambito del "Progetto Moland – Friuli Venezia Giulia – Consumo ed uso del Territorio del Friuli Venezia Giulia" affidato dalla RAFVG al Centro Comune di Ricerca (CCR) della Commissione Europea (Convenzione pos. N.24/P.T. del Dicembre 2000). Il progetto si ispira ai principi enunciati nello Schema di Sviluppo Spaziale Europeo contribuendo all'analisi delle varie tematiche ambientali di rilevanza Europea, quali, ad esempio, lo sviluppo urbano sostenibile, la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e la Valutazione Ambientale Strategica (VAS). I risultati dello studio MOLAND-FVG, Corine Land Cover (2003), hanno permesso di ricostruire e quantificare l'evoluzione dell'uso del suolo da foto aeree ed immagini satellitari del territorio regionale negli ultimi 50 anni (quattro periodi temporali: anni '50, '70, '80, e 2000) fornendo informazioni importanti sullo sviluppo urbano e agricolo, l'impatto delle reti infrastrutturali e la conservazione delle aree naturali.

Le analisi sulle trasformazioni negli usi del suolo confermano che molte aree agricole furono convertite ad altri usi (residenziale, industriale, infrastrutture pubbliche e per il trasporto) o subirono una riorganizzazione strutturale (riordino fondiario), in una regione in cui, nonostante il declino dell'agricoltura, un terzo della superficie regionale era ancora dedicato a questa attività produttiva (tab. 1.24).

Per le aree produttive il Piano Urbanistico Regionale definì due tipologie di complessi industriali (regionali e comunali) allo scopo di indirizzare la localizzazione delle aree industriali e di minimizzare l'impatto ambientale degli stessi. Tuttavia, durante gli anni '80, la capacità attrattiva di queste zone si indebolì, causando una dispersione degli insediamenti produttivi in tutta la regione. Successivamente nella seconda metà degli anni '80 si verificò un incontrollato spostamento di alcune attività commerciali dalle città principali verso la periferia (spesso nelle vicinanze di rilevanti infrastrutture) causando un'ulteriore riduzione delle aree agricole e forestali e compromettendo la rete stradale esistente.

Dal punto di vista sistemico, le trasformazioni del territorio hanno dato luogo:

1. ad un'evoluzione e rafforzamento delle conurbazioni, fino alla progressiva saldatura tra strutture urbane e insediative. Questi fenomeni, che storicamente hanno prevalentemente interessato le aree attorno ai centri urbani maggiori (Udine, Pordenone, Monfalcone) dove comunque si vanno consolidando, coinvolgono oggi anche centri urbani di dimensione sia intermedia che minore, seppure in misura indifferenziata, anche prescindendo dalla rete viaria principale.
2. a strutture urbane areali diffuse, replicando un modello che in precedenza coinvolgeva in via prevalente le aree urbane maggiori.
3. ad un consolidamento della diffusione lineare dello sviluppo insediativo lungo alcuni assi viari di rilevanza strategica della rete viabilistica regionale, in buona parte ascrivibile al rafforzamento degli insediamenti produttivi e, in alcune aree, soprattutto commerciali.

Questo assetto insediativo ha costituito uno dei fattori territoriali sui quali si è sviluppato negli ultimi decenni il "modello economico del Nord-Est" che però, rispetto a precedenti modelli (e poli di sviluppo produttivo) si è mosso con elevata flessibilità rispetto alle scelte localizzative.

Se l'uso estensivo del territorio ha quindi in questo caso permesso una serie di successi nello sviluppo socio – economico della regione, vanno considerati con attenzione anche gli effetti maggiormente "costosi" che lo stesso ha prodotto. Tra questi un elevato impatto ambientale, l'indebolirsi delle funzioni complesse caratteristiche delle urbane ed il depotenziamento della capacità attrattiva del territorio.

In particolare si registra:

- indebolimento o perdita di ruolo dei centri urbani di maggiori dimensioni ed impoverimento della specificità funzionale di certe aree urbane (funzioni complesse, livelli di eccellenza; costi e *spill over*);
- congestione delle aree interessate dallo sviluppo, con aumento della mobilità e riduzione della sua efficienza; tempi e costi troppo elevati per la mobilità delle merci e delle persone ed elevati costi ambientali derivanti dalla congestione dei flussi di traffico e dai volumi edificati (inquinamento ed emissioni clima modificanti)
- abbassamento delle falde acquifere anche a causa di un eccessivo prelievo di acqua, mediante approvvigionamento autonomo attraverso pozzi privati;
- riduzione della permeabilità complessiva dei suoli , da cui deriva una ridotta capacità di ricarica delle falde acquifere e quindi un aumento della concentrazione degli inquinanti;
- perdita di superfici boscate, interruzione dei corridoi ecologici, alterazione dei paesaggi rurali e criticità paesaggistica, causata da un notevole "disordine" urbanistico e tipologico-edilizio, l'alternarsi di residui di sistemi agrari tradizionali e strutture dell'industria e dei servizi; la commistione di perimetri residenziali con aree industriali e artigianali; usi del suolo contrastanti in pochi chilometri quadrati;

- saldatura tra i centri abitati lungo strade “corridoio”, dove il tessuto edilizio si intensifica senza che allo stesso tempo si insedino attività culturali, sociali, economiche che rinforzino i legami sociali e facciano crescere la comunità locale;
- perdita d’identità del paesaggio e dei caratteri architettonici tradizionali dell’architettura rurale accompagnati da una scarsa qualità architettonica della nuova edificazione;
- conflittualità con l’assetto agricolo causata da un’occupazione indifferenziata delle diverse tipologie di suolo, in particolare di quelle con valore pedologico buono o ottimo.

In prospettiva va considerato però che la contiguità con aree produttive (industriali e artigianali) offre l’opportunità di concentrare in alcuni poli i servizi di eccellenza che sempre più sono richiesti a livelli elevati dallo sviluppo progressivo dell’economia della conoscenza (servizi alle imprese, ricerca, istruzione e alta formazione, servizi alle persone e per la qualità della vita). Gioca un ruolo decisivo la capacità di istituzioni ed imprese di aggregare risorse, integrare filiere di ricerca, innovazione, progettazione, produzione, marketing e sviluppare processi di clusterizzazione, guardando a dimensioni decisamente sovracomunali.

Anche la disponibilità di aree dismesse da riusare sono un’importante risorsa sia dal punto di vista dei suoli che, spesso, della risorsa architettonica (anche industriale) da recuperare e valorizzare. Per contro i costi imponenti di bonifica e riqualificazione dei suoli e delle aree già urbanizzate da riusare rischiano di disincentivare l’investimento in queste aree.

Le aree rurali e naturali, i sistemi idrici, lagunari e marini circostanti gli insediamenti urbani presentano spesso elevata qualità paesaggistica che ne suggerisce una attenta conservazione e una valorizzazione anche come elemento fondante un’idea di sviluppo economico sostenibile che guarda al turismo ed alla enogastronomia come mercati di riferimento .

La **sfida rappresentata da altri poli urbani extraregionali ed extranazionali che esercitano una rilevante forza di attrazione nei confronti delle imprese e delle persone con servizi ad elevato valore aggiunto** (in Veneto) **ed una rilevante qualità ambientale** (in Austria, in Slovenia) devono rappresentare uno stimolo costante a “fare meglio”, ad essere ambiziosi, ad imparare dai successi altrui, ad innovare continuamente.

Tuttavia, **una delle sfide principali rimane quella della qualità dell’ambiente urbano**. Il rumore, la cattiva qualità dell’aria, il traffico intenso, la scarsa manutenzione degli edifici e delle infrastrutture, la pulizia scadente di strade e aree pubbliche, la mancanza di privacy, la cattiva gestione ambientale favoriscono l’insorgere di problemi di salute e peggiorano la qualità della vita. Gli abitanti si allontanano dai centri urbani e preferiscono le aree periferiche o rurali perché ritengono di guadagnare in benessere. Ciò genera problemi di traffico ed effetti a catena sulla qualità dell’ambiente urbano.

Cruciale è infine la **strategia da adottare per recuperare le funzioni urbane di eccellenza** che non trovano altra collocazione sul territorio per mancanza della massa critica sufficiente e rischiano quindi di andare perdute per l’intero sistema economico territoriale. Non sono mancati in epoca recente gli investimenti per la valorizzazione e riqualificazione delle città, tuttavia esistono ancora carenze infrastrutturali rilevanti, che rischiano di far perdere alle città quel ruolo di centralità sociale ed economica che storicamente hanno avuto. Ricadute negative si registrano anche per le attività commerciali e turistiche insediate che vedono progressivamente erodersi i propri margini di attività.

È evidente quindi la necessità di un maggiore livello di investimenti per la riqualificazione territoriale e il potenziamento infrastrutturale nei centri urbani, perché il futuro della piccola e media impresa

commerciale e anche l'ulteriore sviluppo del turismo culturale sono molto legati al rilancio del ruolo delle città, all'efficienza dei servizi, all'accessibilità reale, alla qualità e alla sicurezza urbana e alla loro identità sociale e culturale. Occorre cioè un approccio integrato tra rilancio del commercio e delle attività economiche e politiche territoriali.

Da questo punto di vista, anche le analisi svolte relativamente al settore commerciale, hanno evidenziato la necessità di rispettare limiti minimi e quote di mercato per gli esercizi di vicinato, proprio al fine di soddisfare le esigenze socio-economiche dei centri urbani. Tali studi hanno evidenziato come un mercato del consumo efficiente sia quello che offre al consumatore molteplici opportunità di acquisto che si differenziano per un mix fatto di localizzazione, accessibilità, prezzo, servizio. Il raggiungimento di un livello di competitività territoriale idoneo a garantire efficienze di sistema e la soddisfazione dei bisogni dei cittadini deve pertanto avvenire attraverso l'enfatizzazione di questo mix, con ricadute positive sulle condizioni socio-economiche dei centri urbani e conseguentemente sulla loro vivibilità e attrattività.

Problemi derivanti dalle caratteristiche strutturali e dalla riconversione economica delle zone lagunari

Il sistema lagunare di Grado e Marano è delimitato ad est dal fiume Isonzo, ad ovest dal fiume Tagliamento, a sud da un cordone litorale formato da isole e banchi sabbiosi, a nord dalla bassa pianura. L'estensione dell'area è di circa 16.000 ettari, per una lunghezza di quasi 32 km ed una larghezza media di 5 km.

Per la protezione delle specie e habitat presenti, oltre all'individuazione della laguna quale SIC e ZPS, sono state create alcune riserve naturali regionali per la preservazione dell'ambiente naturale.

Inoltre, alcune porzioni della laguna sono state individuate "zone umide" ai sensi della Convenzione di Ramsar.

Relativamente alla zona della laguna di Grado e di Marano, va rilevato che le zone in questione presentano una bassissima densità demografica.

A tale proposito si riportano i seguenti dati: per l'intero Comune di Marano Lagunare la densità della popolazione è di 22,7 abitanti/kmq, mentre per le zone lagunari del Comune di Grado è rilevata una densità variabile, a seconda delle frazioni prese in considerazione, da 0,19 ab/kmq a 41,72 ab/kmq.

Inoltre, si evidenzia una progressiva diminuzione della popolazione residente, se vengono confrontati i dati dei censimenti del 1991 e del 2001. Si riscontra infatti che nelle zone prese in considerazione, ad esempio nel Comune di Grado (frazioni Boscat, Fossalon e Laguna) la popolazione nel periodo considerato è diminuita del 23%, passando da 1080 abitanti a 836.

Tale fenomeno è legato non solo alle particolari condizioni ambientali del territorio in questione, ma soprattutto al progressivo venire meno delle attività tradizionalmente legate alla pesca, diffuse fin dai tempi antichi, che in passato rappresentavano la fonte principale di guadagno per le popolazioni locali.

Negli ultimi anni si è infatti registrato un netto trend negativo e si è assistito al progressivo abbandono di tali attività, legate alla pesca, alla vallicoltura ed all'acquacoltura.

Per quanto concerne la vallicoltura, si evidenzia che diversi fattori di criticità hanno inciso sulle valli da pesca regionali determinando la bassa resa della produzione annua di pescato (stime indicano in 40 kg/ha la produzione annua):

- la quasi totalità delle valli è di tipo estensivo;
- l'incidenza di malattie diffusive;
- la degradazione della qualità delle acque;
- i fattori climatici;
- la concorrenza di altre attività di acquacoltura economicamente più competitive;
- l'incremento delle popolazioni di uccelli ittiofagi.

A fronte del progressivo abbandono delle attività legate allo sfruttamento delle risorse ittiche, è mancato lo sviluppo di attività economiche alternative che potessero valorizzare le risorse naturali ed ambientali legate all'unicità dei luoghi, rafforzando in tal modo le iniziative sviluppate attorno alle riserve naturali della Foce dello Stella, della Valle Canal Novo, della Val Cavanata e della Foce dell'Isonzo, anche in connessione allo sviluppo di una vocazione turistica che invece è rimasta appannaggio delle zone balneari contigue, importanti centri di turismo balneare (Grado e Lignano Sabbiadoro).

1.1.5. Tendenze socioeconomiche

Il quadro che si trae dall'analisi dello stato di fatto e delle tendenze che caratterizzano l'andamento e la evoluzione del sistema socio-economico e territoriale della regione conduce a porre in evidenza una serie di problematicità relative alle principali variabili economiche. Ciò, in particolare, se l'esame viene condotto in termini "relativi", cioè traguardando questa situazione con quanto si realizza e ci si attende che avvenga nel più ampio contesto non solo nazionale ma, soprattutto europeo e internazionale.

Se il Friuli Venezia Giulia, infatti, è una regione il cui prodotto interno lordo appare in continua crescita, tanto da farla figurare nel gruppo delle regioni più industrializzate del Paese, ciò non toglie che è l'andamento di tale crescita – soprattutto nell'ultimo periodo – che non è rassicurante quando lo si confronti non solo con la media europea ma soprattutto con l'andamento di crescita delle altre economie regionali, anche estremamente prossime, e che stanno dimostrando una dinamicità accentuata (come Slovenia e Austria). Ciò a dimostrazione che in generale l'economia regionale, come quella di tutto il Nord-Est, dopo aver approfittato per anni del tessuto economico di piccole imprese industriali si trova ora in una fase di debolezza e di forzata ricerca di una strategia di crescita alternativa.

In tal logica si registra, ad esempio, che i livelli di produttività conseguiti risultano ancora largamente insufficienti a garantire una adeguata competitività (nazionale e internazionale), specie in comparti fondamentali come quello manifatturiero e turistico.

Dall'altro canto, se in termini di una futura collocazione più competitiva della regione in termini globali il suo sistema economico territoriale mostra ancora una rilevante indipendenza economica e una capacità di esportare ancora ben più alta di quella nazionale e anche vero, però, che lacune non indifferenti si registrano nel grado di attrattività del sistema stesso per gli investitori ed i consumatori e nella scarsa reattività regionale alle opportunità che si creano negli scenari internazionali (colte invece da altre regioni italiane e, in particolare del Nord-Est). Emblematica in questa logica è la concentrazione troppo elevata delle esportazioni sui mercati europei, così come il livello degli investimenti diretti della regione all'estero (riflesso anche della struttura imprenditoriale del Friuli Venezia Giulia, con un numero troppo basso di imprese medie e grandi capaci di affrontare le sfide e i costi dei mercati internazionali).

Il tutto, peraltro, si colloca in una struttura settoriale della economia regionale che si caratterizza per un su modello di sostanziale terziarizzazione (peraltro come quella nazionale) ma con un comparto dell'industria in senso stretto che si qualifica per la concentrazione di quattro quinti del suo prodotto in soli cinque settori, sostanzialmente "tradizionali" ed il cui valore aggiunto cresce, per di più, ad un ritmo pari alla metà di quello segnato mediamente nel Paese e nello stesso Nord-Est.

Un insieme di tendenze, e limiti, quelli appena evidenziati per il sistema socio-economico regionale che appaiono funzionalmente connessi ad altrettanti aspetti strutturali quali:

- un elevato e progressivo invecchiamento demografico che tende a ridurre in assoluto la forza di lavoro e mina, in prospettiva, la creatività e produttività del capitale umano e regionale;
- un sistema delle imprese locali che si caratterizza per una propria dimensione media che sconta una presenza massiccia di imprese piccole e piccolissime, oltre che nel comparto industriale anche in quello dei servizi;
- un rilevante squilibrio territoriale delle condizioni e occasioni per lo sviluppo connesso da un canto ad ampie aree (soprattutto quelle montane) con elevati livelli di handicap e, dall'altro, ad un sistema urbano che sta pagando e pagherà sempre più nel tempo i "costi" dell'uso estensivo del territorio (connesso al cosiddetto "modello economico del Nord-Est") soprattutto in termini di indebolimento delle funzioni urbane.

Lo scenario sinteticamente richiamato e che discende dalle dinamiche osservate nel passato più recente, mostra quindi, una prospettiva di crescita del sistema regione tendenzialmente sempre meno esaltante e, soprattutto, una scarsa possibilità "autonoma" di inversione di quelle tendenze che appaiono ormai consolidate e, soprattutto, sempre più pericolosamente contrastate da un insieme di elementi di scenario che si riflettono in modo determinante sul sistema economico regionale e sulla sua struttura. Tale scenario tendenziale, pertanto, deve essere affrontato attraverso interventi intensamente correttivi - quali quelli già individuati e iniziati ad attivare dalla Regione nel corso dell'ultimo biennio e che si inquadrano in una generale strategia di azione di medio lungo periodo, nella quale la stessa strategia di attuazione del POR si inserisce pienamente intendendovi contribuire in modo sostanziale.

1.2. SWOT

Dall'analisi del contesto, generale e specifico, del sistema regione, la situazione del Friuli Venezia Giulia appare indubbiamente caratterizzata, contestualmente, da diversi nodi problematici, capaci di incidere sulla evoluzione generale dell'intero sistema e da una serie di valenze che, soprattutto se adeguatamente valorizzate, possono incidere positivamente su detta evoluzione del sistema regionale.

In questa logica si colloca l'analisi SWOT che, sulla base di quanto emerge dall'analisi e dalla descrizione del contesto socio-economico locale, tende ad individuare i principali punti di forza e di debolezza del sistema regionale, e ad evidenziare, in funzione di un possibile insieme di interventi stabiliti dalla programmazione, (in accordo con le indicazioni programmatorie nazionali), opportunità e rischi propri del sistema regionale, massimizzando così la conoscenza degli elementi che influenzano una più compiuta ed efficace azione degli interventi stessi e, nella fattispecie, quelli che rispondono agli obiettivi comunitari.

Come è noto, detta analisi evidenzia, per ogni situazione o categoria di problematiche in esame, una coppia di osservazioni, rispettivamente positive e negative, che caratterizzano - e permettono di valutare in anticipo - l'insieme degli effetti conseguibili.

Tali osservazioni, in particolare, riguardano:

- da un canto, le possibilità e le difficoltà espresse da tale situazione nei confronti dei vincoli interni (e, quindi, evidenziano i "punti di forza" ed i "punti di debolezza" connaturati alla situazione stessa");
- dall'altro, i condizionamenti che derivano dall'ambiente esterno (e, quindi, le "opportunità" e le "minacce" che esso determina).

Come emerge anche dallo schema riassuntivo esposto (tav. 1.25) esistono certamente una serie di importanti **Fattori di forza e opportunità** su cui l'economia della regione nel suo complesso può far leva per mantenere e costruire lo sviluppo.

Lo stesso contesto regionale precedentemente analizzato, però - al di là di quanto appena evidenziato in termini di sistema generale – può essere anche rivisitato per la definizione delle linee strategiche da adottare per il POR anche attraverso una più dettagliata analisi SWOT che si articoli con riferimento ai macro obiettivi che caratterizzano gli interventi di sviluppo cofinanziabili dalla UE nel periodo di programmazione 2007/2013.

Nel seguito la tav. 1.25 sintetizza, pertanto, anche gli elementi più rilevanti e/o qualificanti di tale analisi più specifica.

Tav. 1.25 – Analisi SWOT A: Scenario generale

Punti di forza	Punti di debolezza
• pluralismo culturale e linguistico, coniugato a senso di appartenenza e radicamento al territorio, • integrità etica e senso civico dei cittadini, sicurezza ed ordine pubblico • elevata qualità della vita (accessibilità e qualità dei servizi pubblici) • buona dotazione infrastrutturale complessiva, specie economica • forza di lavoro qualificata in termini di formazione generale e tecnica, anche se talvolta non specialistica • economia forte e ancora in crescita grazie ad una storica cultura imprenditoriale • forte volontà di investire sullo sviluppo da parte di un insieme allargato di decisori privati e istituzionali • tendenza alla innovazione del sistema produttivo già avviata e suscettibile di essere ampiamente rinforzata divenendo fattore di sviluppo economico • rilevante offerta di centri di ricerca, università e centri di eccellenza • presenza di *cluster* anche di elevato livello e di imprese medio-grandi suscettibili di accrescere la competitività del sistema	• basso livello di crescita del PIL • ridotto livello di produttività in campo manifatturiero e turistico • basso livello di investimenti fissi sul PIL • modello competitivo storico di molti settori tradizionali in crisi • squilibri territoriali nello sviluppo • dotazione infrastrutturale non pienamente sfruttata, con colli di bottiglia da rimuovere, specie nel settore dei trasporti • le imprese hanno spesso dimensione limitata; prevale un assetto organizzativo ancora di modello "padronale", con tendenza all'invecchiamento della classe imprenditoriale di prima generazione; difficoltà ad attivare processi di ricambio generazionale e rallentamento della natalità imprenditoriale • scarsa integrazione del sistema economico, soprattutto per quanto riguarda il rapporto tra piccole imprese - che ne costituiscono la stragrande maggioranza - e quelle più grandi.
Opportunità	**Minacce**
• posizione geopolitica, al centro di un sistema di relazioni	• elevato pericolo di concorrenza per l'accelerato sviluppo

che vedrà nel prossimo futuro un poderoso sviluppo. Ciò fa del FVG una piattaforma logistica naturale ed un nodo fondamentale della rete di infrastrutture immateriali • rete di relazioni di collaborazione, cooperazione ed integrazione con regioni contermini (Euroregione, progetti di cooperazione transfrontaliera, servizi integrati)	di aree contermini (Austria e Slovenia) • competitività delle regioni italiane in generale stasi o riduzione • programmata riduzione delle disponibilità finanziarie trasferite dallo Stato alla Regione

Analisi SWOT B: Macroobiettivi UE

INNOVAZIONE, RICERCA, TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E IMPRENDITORIALITÀ	
Punti di forza	**Punti di debolezza**
• spiccata cultura imprenditoriale, con aziende leader e di forti competenze che sanno innovare e possono fungere da traino. Aziende particolarmente competitive e ad alto potenziale di crescita che possono dare origine ad aggregati di successo di dimensioni più rilevanti • patrimonio di strutture e competenze per la ricerca scientifica di elevato livello e il trasferimento tecnologico (offerta) • elevata spesa pubblica per R&S • presenza di una rete diffusa di centri di competenza • presenza di centri di ricerca e di competenza facenti anche parte di reti internazionali • presenza di un consolidato e crescente sistema di consorzi industriali e di Distretti specializzati (*cluster*) • forte predisposizione all'utilizzo delle ITC	• capacità brevettuale sufficientemente sviluppata ma ancora inferiore alla potenzialità esprimibile dalla consistente presenza della capacità di ricerca • pochi settori mostrano la profondità di veri *cluster* • gli attori economici, sociali ed istituzionali hanno ancora limitate interazioni di sistema, in particolare con istituti di ricerca e università • scarsi investimenti privati per R&S e innovazione • bassa efficienza del sistema di trasferimento tecnologico per la scarsa presenza di funzioni di mediazione e servizi di audit tecnologico • la prevalenza di settori «tradizionali» e di *cluster* produttivi operanti su mercati maturi in alcuni casi si riflette inevitabilmente sulla loro competitività per la scarsa attenzione delle imprese all'innovazione di prodotto e di processo e, spesso, anche sulla tipologia delle nuove imprese, anch'esse operanti in lavorazioni di tipo tradizionale. • l'economia del Friuli Venezia Giulia, non conta su un'ampia offerta (qualitativa e quantitativa) di servizi alla produzione, per cui l'aumento della competitività (soprattutto per quanto riguarda le realtà più evolute) potrebbe portare la domanda a rivolgersi all'esterno del territorio regionale
Opportunità	**Minacce**
• globalizzazione e caduta di barriere favoriscono l'innovazione, la diffusione delle conoscenze, la mobilità delle persone e delle informazioni • presenza crescente di politiche comunitarie per il trasferimento tecnologico e di offerta di incentivi alla domanda • sistema di ricerca scientifica e tecnologico con ampie conoscenze disponibili, non ancora utilizzate dal sistema produttivo perché occorre rafforzare la rete • crescita dei mercati interni ed esterni di prodotti di qualità e ad alto valore aggiunto	• settori tradizionalmente focalizzati su strategie di prezzo devono affrontare un divario crescente rispetto a produttori a basso costo di geografie emergenti • geografie contermini precedono nello sviluppo di strategie per il rilancio di settori di interesse anche per il FVG (turismo, ricerca, enogastronomia, etc.) • si teme un'insufficiente disponibilità futura di forza lavoro altamente qualificata (professioni tecniche e scientifiche) a causa di una fuoriuscita di dette risorse dalla regione • difficoltà di collegamento e interfaccia con le aree europee più avanzate sul piano tecnologico • limitatezza crescente dei fondi nazionali (centrali) destinati alla ricerca.

SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	
Punti di forza	**Punti di debolezza**
• buona disponibilità di aree protette • alta biodiversità regionale • buona disponibilità di aree wilderness (aree incontaminate) • vasta disponibilità e varietà del patrimonio naturale che attraverso valide azioni di promozione e iniziative a vasto spettro, già in atto, costituisce sicuramente un punto di forza, di qualità e valore anche per un utilizzo ed una fruizione economica. • il territorio dispone di risorse naturali di interesse per un approccio energetico integrato, sia riguardo all'idroelettrico sia nel campo della produzione e valorizzazione delle bio/masse da impiegare per fini energetici.	• le azioni in atto non sembrano ancora sufficienti a rendere disponibile ed effettivamente fruibile tutto il potenziale. Ciò porta ad un eccesso di concentrazione turistica solo in alcune aree, a scapito di una diffusione sulle aree potenzialmente interessate. • insufficienza delle infrastrutture di trasporto e ricettive per gli itinerari meno conosciuti o comunque esterni alle aree urbane maggiori. • costituisce – in linea generale –elemento di debolezza strutturale, da contrastare con una efficace azione di prevenzione, la particolare fragilità idrogeologica del territorio che espone le aree interessate, soprattutto quelle montane, ad eventi calamitosi. • bassa efficienza energetica • bassa produzione di energia da fonti rinnovabili • presenza di siti contaminati
Opportunità	**Minacce**
• la posizione della regione rispetto agli assi Nord/Sud ed Est/Ovest quale ambito territoriale di smistamento dei flussi intra ed extra/europei può essere utile per catturare, per quanto possibile, presenze, orientandone la fruizione verso i siti regionali. • strutturazione di una filiera regionale nel campo della ricerca e innovazione riguardante le energie rinnovabili e l'efficienza energetica	• aumento del costo del petrolio • dipendenza dalle importazioni di fonti energetiche estere (anche alternative) • inquinamento atmosferico

ACCESSIBILITÀ	
Punti di forza	**Punti di debolezza**
• livello di infrastrutturazione economiche più elevato di quello dell'area del Nord-Est • sufficiente sistema di centri intermodali • tendenziale utilizzo rilevante e generalizzato delle comunicazioni informatiche • presenza di un soggetto capace di garantire uniformità tecnica e direzionale allo sviluppo delle ITC	• in talune zone del territorio, si avverte la mancanza di una politica integrata e coordinata di gestione dello stesso e delle infrastrutture ivi localizzate - soprattutto di quelle relative ai trasporti • efficacia del sistema di centri intermodali condizionata dalla mancata realizzazione di infrastrutture connesse e dalla carenza di un centro a valenza aeroportuale • scarsa o insufficiente infrastrutturazione retroportuale • insufficiente diffusione delle linee di comunicazione a banda larga che determina anche una minore competitività del sistema produttivo locale (specie delle PMI e di quelle raccolte in *cluster* sul territorio) • ridotto grado di centralizzazione dell'offerta del sistema turistico regionale
Opportunità	**Minacce**
• il potenziamento del corridoio n. 5 (Venezia – Trieste – Budapest – Lvov – Kiev – [TEN] e successivi ampliamenti – Rijeka – Bratislava) –consentirebbe (sono in corso di ultimazione i raccordi ferroviari in Slovenia) di collegare i porti adriatici con l'Europa centrale e dell'est in connessione con il corridoio n. 6 (Lione – Torino – Venezia) nella direttrice Ovest/Est. • elevata potenzialità dell'offerta turistica regionale	• Mancato sviluppo adeguato delle infrastrutture di trasporto nelle tratte oltre confine

SVILUPPO TERRITORIALE	
Punti di forza	**Punti di debolezza**
• patrimonio ambientale di elevata attrattività • patrimonio culturale, che talvolta assume caratteri di vera e propria unicità per la presenza di beni storici, artistici e culturali molto diversi che spaziano su un arco temporale molto vasto. • costante ricerca di una maggiore valorizzazione di quest'insieme di beni, la riscoperta di risorse nascoste o trascurate (natura, ambiente, cultura, eno/gastronomia, ecc.) • sistema di centri urbani suscettibili di una rinnovata capacità di crescita e della riacquisizione del loro ruolo portante nel sistema • contiguità con le aree produttive (industriali e artigianali) che offre la opportunità di accentrare in alcuni poli urbani i servizi di eccellenza • disponibilità di aree dismesse nei centri urbani, da riusare, come una importante risorsa • aree urbane che possono ricoprire funzioni urbane di eccellenza perché queste non trovano altra collocazione nel territorio per mancanza di massa critica sufficiente	• caratteristiche geografiche (42% del territorio è montano), demografiche (popolazione anziana), idrogeologiche (sismicità e fragilità) • persistono squilibri di sviluppo tra diverse aree regionali; crisi del sistema economico montano che causa spopolamento delle aree rurali (quelle più sensibili o con maggiore valenza ambientale) e, conseguente, mancanza di risorse umane necessarie per la salvaguardia e per attivare nuovi cicli di sviluppo locale • le zone lagunari presentano difficoltà nella transizione dalle tradizionali attività legate al settore della pesca, verso nuove possibilità di sviluppo economico e di utilizzo delle loro risorse ambientali, anche in chiave turistica • mancanza di strumenti e sistemi moderni e innovativi per la fruizione dei beni ambientali e culturali • insufficiente gestione professionale della ricettività e dei servizi e carenza di strutture ricettive e di servizi adeguati e coerenti con il tipo di sviluppo economico che, invece, potrebbe essere prospettato in particolare per i diversi territori caratterizzati da svantaggi strutturali (aree urbane e montane, ma non solo). • la limitatezza degli strumenti finanziari da porre in essere condiziona negativamente le possibili sinergie tra sottosistemi economici e territoriali • la qualità non soddisfacente dell'ambiente urbano peggiora la qualità della vita e spinge ad allontanare gli abitanti verso le aree periferiche e rurali
Opportunità	**Minacce**
• Incremento dei flussi turistici da indirizzare verso nuove mete turistiche, più attraenti e attrezzate, anche attraverso una organizzazione a rete delle mete stesse • Saldi migratori positivi	• andamenti climatici • altri poli urbani extraregionali esercitano una rilevante forza di attrazione nei confronti delle imprese e delle persone con servizi ad elevato valore aggiunto (Veneto) e una rilevante qualità ambientale (Austria e Slovenia)

1.3. CONCLUSIONI DELL'ANALISI SOCIOECONOMICA

Territorio e popolazione

L'analisi degli aspetti fisici e territoriali della regione e della distribuzione della popolazione sul territorio evidenzia il carattere prevalentemente rurale della stessa, sottolineando la significativa incidenza del territorio montuoso (42,5% della superficie complessiva), in cui sono particolarmente avvertiti: il rischio sismico, le problematiche climatiche, le difficoltà di insediamento umano e produttivo dovuti alla particolare morfologia di queste aree; la bassa densità abitativa e il degrado demografico; la modificazione della popolazione per fasce d'età; la diminuzione drastica delle componenti attive; il ridimensionamento delle attività economiche e sociali di servizio collegate alla residenza.

Il modello insediativo regionale ha visto lo sviluppo di alcune importanti polarità urbane che hanno assunto in passato una funzione accentratrice dello sviluppo, fortemente ridimensionatasi negli anni 80, dando luogo ad un processo di dispersione degli insediamenti produttivi sul territorio e ad un uso estensivo dello stesso, con un conseguente impatto ambientale diffuso e un depotenziamento della capacità attrattiva del territorio.

La lettura dello scenario demografico e territoriale regionale consente di evidenziare alcune caratteristiche che convergono essenzialmente sui seguenti aspetti: (i) una sostanziale stabilità dei livelli demografici nel tempo; (ii) una discreta tenuta dei flussi demografici, sostenuta però in larga parte dal saldo migratorio che compensa la riduzione del tasso di natalità registrato soprattutto nelle aree montane; (iii) una sensibile senilizzazione della popolazione per effetto del crescente peso della popolazione di età superiore ai 65 anni, che provoca un elevato indice di dipendenza con ricadute potenziali sul mercato del lavoro; (iv) una crescente presenza straniera sul territorio, aumentata considerevolmente nel decennio 1996 – 2006; (v) una densità demografica regionale di poco al disotto della media nazionale che presenta alcuni significativi squilibri tra aree urbane ed aree montane.

Sistema produttivo e imprenditoriale

L'esame delle variabili economiche delinea una situazione in cui il Friuli Venezia Giulia, a differenza anche di altre regioni del nord-est, non si dimostra pienamente capace di sfruttare le opportunità offerte dagli scenari nazionali e internazionali. IL PIL regionale in crescita dal 1995, registra, nel quinquennio 2000-2005, un rallentamento che investe tutto il nord-est ma davanti al quale la regione dimostra minori capacità di tenuta rispetto a realtà quali il Trentino Alto Adige e il Veneto; la produttività regionale crescente nel periodo compreso tra il 1994 e il 2003, non assicura però risultati tali da garantire una competitività adeguata soprattutto nei settori della manifattura e del turismo; la capacità regionale di esportare risulta più bassa della media del nord-est e il livello di investimenti diretti all'estero della regione più contenuto di quello medio nazionale. Positivi risultano invece i dati sulle importazioni, il fabbisogno di queste risulta infatti sconosciuto, la regione presenta quindi una situazione di non dipendenza economica dall'estero.

Stando all'esame della composizione del valore aggiunto per settori produttivi la regione presenta un modello di sostanziale terziarizzazione dell'economia; la quota più consistente del valore aggiunto regionale deriva infatti dal settore dei servizi, seguito dall'industria e dal settore primario (agricoltura, silvicoltura e pesca), la cui quota di composizione del valore aggiunto è andata progressivamente riducendosi dagli anni 80 ad oggi. Il tessuto produttivo regionale, costituito per lo più da piccole e

piccolissime imprese, in prevalenza società di persone e ditte individuali, assiste dal 1997 ad una costante riduzione del numero di imprese attive e presenta una struttura produttiva in fase di trasformazione che tende ad avvicinare la situazione del Friuli Venezia Giulia a quella nazionale. La maggior parte delle imprese opera nel settore del commercio seguito dal settore agricolo (che assiste ad una riduzione delle imprese in esso operanti), da quello delle costruzioni e infine dal settore manifatturiero.

Pur con queste caratteristiche generali il sistema produttivo locale, esprime (e non solo in campo manifatturiero) nell'ambito di una generalizzata cultura imprenditoriale una serie importante di grandi imprese di rilievo, dotate di forti competenze che sanno innovare e possono fungere da traino, nonché un consolidato e crescente sistema di consorzi industriali e di distretti specializzati che nel loro insieme possono ampiamente contribuire ad una crescita del sistema, non solo economica ma anche in termini di competitività e di livello innovativo.

Mercato del lavoro e risorse umane

Le dinamiche registrate dal mercato del lavoro regionale evidenziano una situazione sostanzialmente positiva, caratterizzata da un'accelerazione della crescita dei tassi di occupazione e di attività - con particolare riferimento alla componente femminile ed una conseguente riduzione del differenziale di genere, che restano comunque rilevanti – e da un regresso dei tassi di disoccupazione, segnatamente quello medio giovanile e giovanile femminile, che evidenziano un cambiamento strutturale nel rapporto tra lavoratori giovani e non, e tra giovani maschi e femmine. Non altrettanto confortante appare però la situazione in termini di tassi di disoccupazione di lunga durata, che registrano un'impennata a partire dal 2003. La crescita dei livelli occupazionali è da ascrivere principalmente a due fattori: l'incremento del lavoro dipendente, che ha interessato in prevalenza il settore dei servizi; la funzione di traino esercitata dalla crescente offerta di lavoro femminile, incoraggiata dallo spostamento della domanda di lavoro dal settore secondario al terziario, dalla richiesta di lavoro relativamente qualificato (maggiormente presente nella componente femminile) e dalla progressiva diffusione di forme di lavoro atipiche.

Per quanto riguarda gli aspetti legati alle risorse umane, la regione presenta livelli di scolarizzazione secondaria e terziaria della popolazione attiva più elevati di quelli medi nazionali, ma nettamente inferiori a quelli di alcuni Stati confinanti (Austria e Slovenia). Il dato relativo alla popolazione con istruzione post-secondaria risulta invece più basso di quello medio nazionale. Si rileva però una crescente scolarizzazione della forza lavoro che ha interessato in particolare la componente femminile, con un sensibile incremento delle lauree specialistiche e dei dottorati. La regione dispone di risorse umane altamente qualificate, specialmente ricercatori e addetti alla ricerca, i percorsi formativi maggiormente seguiti sono infatti quelli di carattere tecnico-scientifico; tale orientamento ha determinato una crescita del numero di laureati in scienza e tecnologia allineando il Friuli alla situazione europea. La partecipazione alla formazione permanente risulta in tendenziale aumento, sebbene ancora lontana dai livelli medi europei. La qualità dell'offerta formativa non risulta però del tutto coerente con le richieste del mercato del lavoro tanto che la difficoltà di reperimento di alcune figure professionali si determina in oltre il 30% dei casi di assunzione previste. Uno squilibrio di altra natura, tra domanda e offerta, è quello relativo al personale altamente qualificato: allo stato infatti, la quota dei disoccupati in possesso di laurea è pari al 15% circa, il che evidenzia una certa difficoltà del territorio a favorire la transizione dalla scuola al mondo del lavoro e ad assorbire una parte della componente più qualificata delle forze di lavoro; il che evidentemente può portare ad un progressivo impoverimento della qualità della forza lavoro per fuoruscita della stessa dalla regione.

Ricerca sviluppo e trasferimento tecnologico

Le performance regionali nel campo dell'innovazione e dell'economia della conoscenza possono essere considerate positive: il Friuli registra infatti una buona capacità di formare risorse umane qualificate nei settori tecnico-scientifici, un livello di spesa pubblica in R&S più elevato della media nazionale e prossimo a quella europea (mentre la spesa privata in R&S risulta pari alla media nazionale, ma ben lontana dai livelli medi europei), una percentuale di PMI innovative superiore al dato medio nazionale, elevati livelli degli investimenti in capitale di rischio, una buona diffusione dell'uso delle TIC nelle famiglie e nelle imprese.

Si rileva inoltre la presenza di eccellenze regionali nel settore della ricerca e dell'innovazione, quattro sono i parchi tecnologici che integrano mondo della conoscenza e imprese (Area Science Park, Friuli innovazione-Parco scientifico e tecnologico di Udine, Polo tecnologico di Pordenone, Centro di innovazione tecnologica di Amaro-Agemont). Il sistema industriale regionale però non si dimostra sempre capace di capitalizzare le conoscenze e le competenze nelle aree che non attengono direttamente al processo produttivo e al prodotto fisico.

Spesso le imprese mancano di flessibilità strategica rispetto ai mutamenti dell'ambiente competitivo; si rivelano poco orientate al marketing, non sempre dimostrano di conoscere i vantaggi apportati dall'utilizzo delle TIC; il concetto di qualità del sistema aziendale non appare particolarmente diffuso; i circuiti di apprendimento aziendale non sempre sono tesi alla gestione e valorizzazione delle risorse umane, percepite come personale da amministrare piuttosto che come risorse strategiche dell'impresa; al problema della sottocapitalizzazione delle imprese si affianca il limitato know how finanziario degli imprenditori e dei manager.

Accessibilità

Le valutazioni più recenti in materia di accessibilità evidenziano per il Friuli Venezia Giulia una dotazione di infrastrutture economiche e sociali di tutto rispetto sia nei confronti del dato nazionale che riguardo a quello medio del Nord.-Est. La regione risulta essere discretamente infrastrutturata nella sua globalità; l'esigenza principale, però, è quella di ristrutturazione e adeguamento delle infrastrutture esistenti e soprattutto di interventi di riconnessione tra i territori, incentivando un politica volta a favorire uno sviluppo coordinato e integrato di trasporto che ha determinato un deficit qualitativo più che quantitativo specie nel campo della intermodalità. Per quanto riguarda le infrastrutture della società dell'informazione, i dati rispecchiano la situazione nazionale di sviluppo lento e disomogeneo.. Le infrastrutture di dorsale risultano essere obsolete; le tecnologie xDSL sono quasi del tutto inesistenti; in generale, si può contare su connessioni ISDN e solo in rari casi HDSL. Tale situazione tende a penalizzare in modo particolare il settore produttivo che, anche per questo, si trova a usufruire in modo più ridotto dell'insieme delle economie esterne connesse alla logica di operare nell'ambito di distretti industriali. La situazione risulta migliore per quanto riguarda i servizi di e-goverment; il Friuli Venezia Giulia si colloca infatti ad un buon livello nella produzione di tali servizi. L'analisi della domanda di servizi della società dell'informazione fa emergere una quota elevata di cittadini e di imprese che usano il personal computer e navigano su internet.

Tuttavia, pur in presenza di un tessuto sociale e imprenditoriale ampiamente ricettivo nei confronti dei nuovi servizi ICT, in particolare per quanto concerne la possibilità di utilizzare i servizi a banda larga, il problema del digital divide infrastrutturale è tale da richiedere un'apposita e decisa politica regionale per agevolare la realizzazione di infrastrutture avanzate e al passo con quelle presenti nei principali

paesi europei. Solo in questo modo è possibile evitare l'innesco di processi di delocalizzazione e impoverimento del sistema produttivo regionale e il rischio di non riuscire a competere nel mercato globale.

In ordine allo sviluppo di una rete di offerta turistica, si sottolinea come la Regione ha avviato una politica di ottimizzazione della stessa per il tramite di un processo di accentramento e coordinamento garantito e promosso dalle proprie strutture (Turismo FVG) che attualmente necessita di un processo di sviluppo caratterizzato dalla creazione e dall'avvio di un sistema di servizi, a carattere informatico, mirato allo sviluppo del tessuto imprenditoriale di settore e atto ad accrescere una competitività crescente, omogenea e coordinata rispetto all'eccessiva frammentazione e disomogeneità attualmente esistente.

Sistema energetico

I dati analizzati relativamente al sistema energetico, evidenziano una sostanziale dipendenza della regione da fonti energetiche esterne alla stessa. Le fonti primarie esistenti sono tutte di tipo rinnovabile (idroelettriche, gas di cokeria ed altoforno) e in misura minimale da biomasse. L'offerta di energia è complessivamente aumentata del 34% nell'arco temporale 1988-2003 anche se la quantità di energia prodotta non è stata sufficiente a sopperire interamente al proprio fabbisogno energetico. Il deficit di produzione rispetto alla richiesta, pari nel 2003 a circa il 16% del fabbisogno totale, è stato soddisfatto dalle importazioni dall'estero. Il contributo apportato dalle fonti rinnovabili è stato però piuttosto esiguo (5,2% del totale delle risorse prodotte). Gli studi effettuati evidenziano che le maggiori potenzialità in termini di energie rinnovabili sono da attribuire alle biomasse forestali, ai residui agricoli e al biogas ottenuto dall'industria agroalimentare. Per quanto riguarda la domanda di energia elettrica regionale, pur rappresentando questa il 3,1% del totale nazionale, se si riportano i consumi alla popolazione residente emerge la marcata caratterizzazione *energy intensive* della regione, imputabile in larga misura al settore industriale. Le potenzialità nel settore del risparmio energetico sono puntualmente legate: nel settore residenziale ad una riconversione verso elettrodomestici ad alta efficienza; nel settore industriale ad una quota di consumi non prettamente legata ai processi produttivi quanto all'ambiente di lavoro (climatizzatori).

Stato dell'ambiente

Gli standard ambientali della regione risultano migliorabili. Lo stato dei corpi idrici superficiali è mediamente buono (critica risulta però la situazione del fiume Tagliamento), la qualità delle acque sotterranee risulta invece alterata dall'uso di concimi azotati e di liquami sul suolo agricolo. Il suolo presenta estesi fenomeni di contaminazione da idrocarburi che interessano anche gli strati di terreno più profondi. Si registra inoltre una diffusa franosità nelle zone collinari e montane, particolarmente esposta a questo tipo di fenomeni risulta la provincia di Udine. La qualità dell'aria nelle aree urbane risulta conforme ai livelli previsti dalla normativa per quanto attiene le emissioni di biossido di zolfo e monossido di carbonio, più critica è la situazione per quanto riguarda le emissioni di biossido di azoto ed ozono.

La regione si conferma tra le più straordinarie per ricchezza e diversità biologica e tende sempre più ad intraprendere misure di tutela del proprio patrimonio naturale. Alle aree protette si affiancano quelle di interesse naturalistico (62 siti SIC, 7 zone ZPS). Per quanto riguarda i siti "Natura 2000", la Regione si sta dotando di strumenti legislativi e amministrativi in grado di consolidarne l'effettiva tutela. Il Friuli presenta una situazione di autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti, la raccolta differenziata degli

stessi risulta in aumento, sebbene al di sotto dei parametri previsti dalla normativa. Cresce anche la produzione complessiva dei rifiuti e fa presumere un esaurimento delle capacità residue di alcune discariche.

Patrimonio culturale

La regione detiene un ricco patrimonio culturale, artistico e architettonico (la cui massima espressione è rappresentata dalla città di Aquileia, insignita dall'UNESCO del riconoscimento di patrimonio dell'umanità). Detto patrimonio artistico e architettonico, però, pur evidenziando una elevata e crescente attrattività, presenta un carattere altamente diffuso sul territorio: la scarsezza di punti di accumulo costituisce perciò una debolezza del sistema e postula un superamento dell'offerta puntiforme, attraverso una sua integrazione con la realizzazione di reti, tanto di informazione quanto di servizi. Da un lato attraverso il collegamento dei beni recuperati in itinerari culturali tematici, dall'altro attraverso la loro integrazione con l' offerta culturale dei musei, al fine di allargare l'accessibilità e i servizi al pubblico assicurando contemporaneamente un più alto livello di visibilità. Nonostante le iniziative intraprese per la promozione del patrimonio storico-culturale, gli arrivi e le presenza turistiche dal 2003 al 2005 risultano in calo.

Stato delle pari opportunità

La condizione lavorativa femminile risulta in Friuli Venezia Giulia significativamente migliore rispetto a quella media nazionale ma sicuramente più critica se raffrontata con la situazione del nord-est e con quella europea. Nonostante la riduzione dei differenziali di genere, legati all'incremento dei tassi di occupazione e attività della componente femminile, permangono rilevanti differenze sia in termini di tassi di occupazione (più bassi rispetto a quelli registrati dalla componente maschili) che di tassi di disoccupazione (più elevati che per la componente maschile). La crescita dei livello di occupazione, legata alla crescente offerta di lavoro femminile - supportata da fenomeni quali lo spostamento della domanda di lavoro dal settore secondario al terziario, la richiesta di lavoro relativamente qualificato (maggiormente presente nella componente femminile) e la progressiva diffusione di forme di lavoro atipiche - non ha permesso il superamento delle differenze di genere, testimoniate dal permanere di retribuzioni più basse per le donne che per gli uomini e dalle minori prospettive di carriera e di stabilità lavorativa offerte alle prime.

La regione registra una crescente presenza di cittadini stranieri che vengono impiegati, in misura maggiore rispetto alla forza lavoro locale, come lavoratori precari e irregolari e in settori lavorativi a maggior rischio per la salute e caratterizzati da non adeguate norme di sicurezza.

Cresce sensibilmente la domanda di lavoro da parte delle persone diversamente abili, che però non sempre riescono a trovare adeguati sbocci occupazionali; particolarmente difficile risulta l'inserimento dei portatori di disabilità psichiche.

1.4. LEZIONI DEL PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2000-2006

1.4.1. Risultati e insegnamenti

Tra i programmi comunitari operanti nel periodo 2000-2006 il Docup Ob. 2, per le proprie caratteristiche e finalità – pur se le sue Azioni si sono concentrate solo su una parte dell'area regionale – è quello che è

apparso più idoneo a fornire un proprio contributo alla riduzione del gap di competitività regionale quale si evidenzia dalla analisi socio-economica.

In particolare la strategia di addizionalità e complementarità del Docup – chiaramente espressa nell'obiettivo generale di "accelerare la crescita, l'occupazione, la riconversione e l'innovazione produttiva dei territori del Friuli Venezia Giulia promovendone la saldatura e l'integrazione con le aree maggiormente dinamiche della regione" – assume in questa prospettiva, una particolare rilevanza per determinare la performance del Programma stesso in termini di rafforzamento dei fattori chiave della competitività regionale, soprattutto in vista delle priorità da assumere per il periodo di programmazione 2007-2013.

Il Docup, al 31.12.2006, ha finanziato più di 2.300 progetti e ha fornito un notevole contributo al valore degli investimenti pubblici e privati sul territorio oggetto di riferimento. Con le risorse pubbliche a disposizione (335 Milioni di Euro), infatti, sono stati finanziati progetti che prevedono investimenti complessivi pari a circa 669 Milioni di Euro.

Una rilevante parte delle risorse di cui sopra è destinata ad iniziative che incidono direttamente o indirettamente sui fattori chiave della competitività regionale, come l'innovazione, l'energia e il riequilibrio territoriale.

Con riferimento agli ambiti della programmazione 2007-2013, in particolare, le esperienze di programmazione del FESR nel periodo 2000-2006 hanno evidenziato quanto segue:

Tessuto produttivo: il sostegno alla dotazione tecnologica delle imprese, alle attività di ricerca e sviluppo tecnologico e alla nascita di nuova imprenditorialità ha prodotto effetti positivi, in termini di crescita della competitività e di rinnovamento del sistema produttivo regionale.

Gli aiuti alla RST delle PMI ha visto finanziati quasi 150 progetti che hanno già prodotto circa 40 casi di introduzione o realizzazione di innovazioni di processo e/o prodotto. Più di 330 sono state le imprese che hanno avviato progetti di acquisizione di consulenze strategiche finalizzate ad aumentare la competitività dei propri processi produttivi; delle iniziative finite (circa la metà) un terzo ha permesso di avviare e ottenere certificazioni nel campo della qualità o ambientale. Questo dato, se da un lato può essere considerato positivo in quanto le imprese migliorano i propri standard qualitativi, dall'altro evidenzia una concentrazione dei servizi su tipologie che hanno un impatto più ridotto sulla competitività, rispetto ad altre tipologie di servizi più improntate sull'introduzione di innovazioni organizzative, di processo e di prodotto.

Anche gli aiuti agli investimenti delle imprese, seppur in maniera non sempre direttamente legata all'innovazione, ha permesso di consolidare e rafforzare il tessuto produttivo regionale. I contributi pubblici hanno creato un effetto leva abbastanza elevato, se si considera che per ogni euro di contributo si sono generati poco meno di 3 euro di investimento (con valori differenziati tra i vari settori: più elevati nell'industria e meno nei settori commerciale e artigianale). Inoltre, è da sottolineare l'impatto in termini occupazionali degli incentivi, pari attualmente a circa 1300 nuove unità lavorative.

Il tessuto produttivo ha potuto beneficiare anche della realizzazione di 3 infrastrutture dedicate ad attività di Innovazione e Ricerca e Sviluppo Tecnologico, che hanno la finalità di supportare le attività economiche localizzate nella Regione.

Le attività di animazione economica e tecnologica hanno agito sulla diffusione della conoscenza e sul miglioramento della produttività aziendale.

L'efficacia di questi interventi induce a ritenere che essi possano offrire un utile contributo alla competitività regionale anche nel periodo di programmazione 2007-2013. Tuttavia, una maggiore focalizzazione su fattori chiave dell'innovazione, sia di prodotto che di processo, può massimizzare i benefici degli interventi a favore del tessuto produttivo.

Ambiente e Energia: il Docup ha fornito un supporto alle iniziative che hanno la finalità di valorizzare ed utilizzare fonti energetiche alternative e rinnovabili e le risorse naturali e culturali presenti nella Regione.

Per quanto concerne gli aspetti ambientali, la minore rilevanza finanziaria delle tematiche ambientali tra gli interventi previsti dal Docup rispetto alle iniziative infrastrutturali e sul tessuto economico, associata ad un ritardo iniziale con cui è stata data attuazione agli stessi, hanno ridotto, in parte, la capacità di ottenere un impatto rilevante per quanto concerne la valorizzazione, in particolare, delle risorse naturali e culturali del territorio. Si evidenzia, tuttavia, che i ritardi iniziali sono stati nel tempo recuperati e che gli interventi finanziati sono in via di conclusione. Questo permetterà di ottenere degli impatti discreti sull'aumento del flusso turistico indirizzato verso siti naturali o culturali, stimato in circa 44.000 unità. Va segnalata, tra l'altro, l'esperienza relativa al finanziamento di progetti integrati relativi al recupero dei cosiddetti Borghi rurali che ha permesso di attivare circa 20 iniziative pubblico/private facenti parte di 7 progetti integrati che hanno lo scopo di riqualificare dei piccoli borghi rurali esemplari della cultura contadina e rurale e di valorizzarli a scopi turistico ricettivi. Le maggiori difficoltà nell'attuazione di quest' ultima tipologia di interventi sono rilevabili dal punto di vista gestionale, sia da parte dell'Autorità di Gestione sia da parte dei soggetti proponenti per quanto concerne il loro coordinamento.

Per quanto concerne il settore dell'energia sono stati finanziati 14 interventi che prevedono la realizzazione di impianti per lo sfruttamento delle risorse geotermica, idrica e delle biomasse che, quando saranno terminati e a regime, contribuiranno all'aumento della produzione di energia da fonti rinnovabili in misura non irrilevante.

Di rilevante importanza sono state le iniziative di difesa del suolo e di prevenzione dal rischio idrogeologico, le quali si sono rivelate indispensabili per mettere in sicurezza alcune parti del territorio (soprattutto montano), a vantaggio sia della popolazione sia del sistema produttivo.

La qualità complessiva dell'ambiente e del settore energetico è da considerare un fattore di base per la competitività e per la sostenibilità dello sviluppo. Ciò rende opportuno, da un lato, realizzare interventi specifici di valorizzazione delle risorse ambientali regionali e di politica energetica, dall'altro, valorizzare la componente ambientale in tutti gli interventi del programma, anche attraverso il contributo tecnico dell'Autorità ambientale

Accessibilità: l'impatto avuto dagli interventi realizzati nella programmazione 2000-2006 è stato molto soddisfacente, in termini di potenziamento del sistema dei trasporti e in particolare dell'intermodalità, per la quale le iniziative concluse finora hanno permesso un incremento della movimentazione delle merci pari a circa il 18%. L'insegnamento che ne viene è di proseguire con le attività di sviluppo delle infrastrutture intermodali della regione, cercando comunque di concentrare gli interventi in modo da massimizzare gli effetti positivi.

Sviluppo territoriale: gli interventi di riqualificazione urbana condotti nel corso della programmazione 2000-2006 hanno coinvolto un numero elevato di comuni (i centri maggiori di Gorizia e Trieste e vari centri minori della regione). Pur considerando positivi gli effetti di questo tipo di iniziative in relazione

alle esigenze di riqualificazione e rivitalizzazione dei centri urbani è auspicabile un miglioramento della strategia di intervento: l'impatto potrebbe essere maggiore agendo su una più incisiva selettività degli interventi e su un ricorso più elevato alla progettazione integrata e partecipata, la quale permetterebbe, nell'ambito delle stesse aree urbane, di finanziare tipologie di iniziative diverse tra loro ma finalizzate tutte ad incrementare l'attrattività delle aree e a risolvere le problematiche socioeconomiche presenti.

Con riferimento alle aree montane, importante è stato l'impatto avuto dagli interventi a favore dell'economia della montagna, i quali si sono rivelati idonei a ridurre i differenziali di sviluppo socio-economico all'interno del territorio regionale. Le iniziative a favore delle aree produttive ha permesso finora di registrare 20 nuovi insediamenti produttivi (ma ne sono previsti altri al termine delle rimanenti iniziative). L'esperienza dell'albergo diffuso, la quale prevede una progettualità integrata pubblico/privata si è dimostrata positiva ed ha permesso di creare finora oltre 400 nuovi posti letto che permetteranno uno sviluppo sostenibile della fruibilità turistica delle aree montane. Gli interventi di sostegno alle piccole attività commerciali ed artigianali finalizzati al mantenimento dei pubblici esercizi in area montana ha dato buoni risultati: sono stati finora portati a conclusione progetti per circa 4 Milioni di euro, con un effetto più che doppio rispetto ai contributi forniti.

Pertanto, il proseguimento di queste attività nel corso della programmazione 2007-2013, concentrando maggiormente le risorse sulle tipologie di intervento di maggior impatto, potrà consentire di proseguire il percorso avviato di ripristino delle condizioni socio-economiche della montagna.

Con riferimento alle procedure amministrative ed organizzative nel Corso del periodo di programmazione 2000-2006, nonostante si sia registrato un miglioramento del sistema di implementazione del Programma, con graduale snellimento delle procedure di definizione, elaborazione ed attuazione degli interventi, alcuni limiti e ritardi permangono, soprattutto con riferimento alle procedure di selezione delle operazioni, ai controlli delle stesse, alla predisposizione di modelli uniformi per la presentazione delle domande.

Positivo è stato il ricorso ad una gestione finanziaria delle risorse basata su un fondo fuori bilancio regionale che ha permesso una notevole efficienza delle procedure di gestione e pagamento dei contributi ai destinatari e beneficiari finali, pur nel rispetto di tutte le garanzie in termini di correttezza delle procedure stesse.

In base all'esperienza della passata programmazione, sono da valutare con favore gli sforzi tesi a:

- proseguire il processo di ***snellimento e armonizzazione delle procedure*** applicate in sede di elaborazione e realizzazione dei bandi e degli inviti, anche attraverso l'elaborazione di una guida delle procedure facilmente fruibile da parte degli utilizzatori;
- proseguire l'azione ***di rafforzamento del sistema di monitoraggio,*** sopratutto aumentando il grado di integrazione del sistema con tutti i soggetti coinvolti nell'attuazione (istituzionali e non) in modo che l'AdG disponga degli strumenti per assicurare un'efficace attuazione del Programma;
- implementare una ***procedura semplificata*** per la gestione dei ***piccoli progetti***;
- rafforzare il ***supporto alla elaborazione e presentazione dei progetti*** da parte dei potenziali beneficiari, in modo da massimizzare l'impatto degli interventi nella fase di implementazione.

1.4.2. Conclusioni dell'aggiornamento della valutazione intermedia

Le principali considerazioni che emergono dal rapporto di aggiornamento della valutazione intermedia sul Docup 2000-2006 riguardano i seguenti profili :

- **Coerenza logica e complementarità:** l'eccessiva articolazione del Docup ha probabilmente inciso negativamente sulla coerenza logica interna e sulla complementarità tra gli interventi realizzati. In materia ambientale, ad esempio, la mancanza di una strategia di azione complessiva e la scarsa comunicazione con le altre linee di intervento ha condizionato l'efficacia degli interventi realizzati.

  La riduzione della frammentazione degli obiettivi e delle attività, nonché la valorizzazione delle complementarità tra le diverse priorità di intervento del Programma potrebbe aumentare l'efficacia complessiva della strategia.

  Inoltre, appare opportuno proseguire le azioni di informazione relative alla programmazione regionale in quanto si dimostrano particolarmente utili per diffondere all'interno del tessuto imprenditoriale, la conoscenza di opportunità e iniziative messe in campo attraverso il Programma Operativo. Le stesse vanno attivate in modo tempestivo e in modo da evidenziare il carattere unitario con cui è stato impostato il processo programmatorio.

- **Innovazione e imprenditorialità**: i risultati della programmazione 2000-2006 hanno evidenziato una buona risposta del tessuto produttivo nei confronti degli interventi di sostegno all'innovazione, ma l'effetto sulla competitività è stato in parte limitato dalla mancanza di una strategia di sistema e dalle tipologie di innovazione preferite dalle imprese beneficiarie.

  Il sostegno alla competitività del tessuto produttivo è massimizzata privilegiando processi mirati di innovazione a forte potenziale di impatto sullo sviluppo economico. Inoltre, è essenziale adottare un approccio sistemico in grado di promuovere lo sviluppo dei comparti di eccellenza e dei *cluster* industriali, nonché di identificare criteri di selezione capaci di orientare opportunamente le preferenze delle imprese destinatarie.

  Rispetto alla passata programmazione, inoltre, possono essere maggiormente valorizzati i processi di trasferimento tecnologico, rafforzando il partenariato e il coordinamento stretto tra i diversi attori dell'innovazione: imprese, centri di trasferimento tecnologico, istituti di ricerca;

- **Ambiente**: i risultati acquisiti al termine della programmazione 2000-2006 hanno evidenziato l'assenza di una strategia complessiva in materia ambientale. L'adozione di una strategia ambientale complessiva, basata sui due pilastri della i) *valorizzazione delle risorse ambientali* e della ii) *promozione dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili*, può contribuire a creare le condizioni di base per una maggiore competitività regionale e attrattività del territorio. Si segnala, inoltre, l'opportunità in fase di attuazione di definire in modo maggiormente adeguato e dettagliato, i criteri di selezione ambientali a cui saranno sottoposti i progetti presentati durante il processo di valutazione.

- **Accessibilità:** i risultati acquisiti al termine della programmazione 2000-2006, hanno evidenziato l'opportunità di proseguire gli interventi sul sistema di trasporti regionale in quanto idoneo a rafforzare la competitività del sistema produttivo regionale e la sostenibilità del sistema economico.

Risulta, invece, necessario intervenire in misura sicuramente maggiore sulle infrastrutture immateriali, promuovendo l'accesso alle reti da parte dei distretti industriali e sviluppando applicazioni tecnologiche in grado di aumentare le opportunità di business di settori specifici.

- **Sviluppo territoriale:** nel processo di valutazione del Docup è emersa l'efficacia degli interventi a favore delle aree montane in termini di riduzione della marginalità socio-economico delle aree interessate. La definizione di progetti integrati di sviluppo territoriale appare idonea a incrementare ulteriormente l'impatto e le sinergie delle attività promosse.
- **Dispositivi di attuazione e monitoraggio**: nel processo di valutazione del Docup, sono emersi ancora alcuni limiti e ritardi che hanno riguardato l'implementazione del Programma. Si segnala, pertanto, l'opportunità di migliorare i supporti documentali nei bandi di finanziamento, volti ad agevolare i proponenti nella redazione delle domande di contributo e nella produzione dei documenti. Per quanto riguarda il monitoraggio, inoltre, è importante proseguire nella messa a punta di procedure uniformi e pertinenti di scambio automatizzato dei dati, di controllo e *reporting* finanziario.

1.5. CONTRIBUTO STRATEGICO DEL PARTENARIATO

La regione Friuli Venezia Giulia assegna una importanza rilevante all'organizzazione e al funzionamento dei meccanismi del partenariato e della concertazione istituzionale, socio economica e con i rappresentanti delle pari opportunità nelle fasi di programmazione e attuazione degli interventi del POR.

Analogamente a quanto avvenuto per la precedentemente fase di programmazione, anche per l'attuale 2007-2013, si è provveduto ad individuare le categorie meglio rappresentative degli interessi territoriali. Ciò attraverso la deliberazione n. 2562 del 27 ottobre 2006 avente ad oggetto "Programmazione dei fondi strutturali 2007-2013 Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) obiettivo "Competitività e occupazione" – indirizzi procedurali per la redazione dei documenti di programmazione".

Sulla base di quest'ultima deliberazione, che richiama le modalità attuative di consultazione previste con DGR 2827/1999, i tavoli di partenariato sono stati così composti:

Tavolo Istituzionale

il Presidente dell'Associazione Nazionale Comuni Italiani, il Presidente dell'Unione Nazionale Comuni, Comunità ed Enti Montani, il Presidente della Provincia di Gorizia, il Presidente della Provincia di Pordenone, il Presidente della Provincia di Udine, il Presidente della Provincia di Trieste, il Sindaco del Comune di Trieste, il Sindaco del Comune di Gorizia, il sindaco del Comune di Udine, il sindaco del Comune di Pordenone, 3 rappresentanti delle organizzazioni del terzo Settore designati annualmente dal Servizio Politiche della Pace, Solidarietà e Associazionismo, della Direzione centrale Istruzione Cultura, Sport e Pace, il Presidente della Commissione Regionale per le Pari Opportunità, il Consigliere regionale di parità, il Rappresentante delle Associazioni regionali di Protezione Ambientale e l'"Autorità Ambientale"

Tavolo socio- Economico

il Segretario regionale CGIL, il Segretario regionale CISL,il Segretario regionale UIL, il Segretario regionale CISAL, il Segretario regionale UGL, il Presidente regionale di Confindustria, il Presidente della Federazione Regionale delle Piccole e Medie Industrie del F.V.G., il Presidente regionale della Confcommercio, il Presidente del Comitato regionale della Confederazione Italiana Esercenti Attività Commerciali e Turistiche, il Presidente della Federazione regionale Agricoltori, il Presidente regionale della Confederazione Italiana Agricoltori - CIA, il Presidente della Federazione regionale Coldiretti, il Presidente Confartigianato regionale, il Presidente del Comitato Regionale Confederazione Nazionale dell'Artigianato C.N.A., il Presidente Unione Regionale della Cooperazione FVG, il Presidente della Lega delle Cooperative del Friuli Venezia Giulia, il Presidente della Kmecka Zveza - Alleanza Contadina, il Presidente dell' Unione Regionale Economica Slovena, il Presidente della C.C.I.A.A. di Gorizia, il Presidente della C.C.I.A.A. di Trieste, il Presidente della C.C.I.A.A. di Udine, il Presidente della C.C.I.A.A. di Pordenone, 3 rappresentanti delle organizzazioni del terzo Settore designati annualmente dal Servizio Politiche della Pace, Solidarietà e Associazionismo, della Direzione centrale Istruzione Cultura, Sport e Pace, il Presidente della Commissione Regionale per le Pari Opportunità, il Consigliere regionale di parità, il Rappresentante delle Associazioni regionali di Protezione Ambientale e l'"Autorità Ambientale".

Alla definizione del POR FESR si è pervenuti attraverso un articolato e lungo processo di confronto, nell'ambito del partenariato sia istituzionale sia socioeconomico che, soprattutto per quanto riguarda il primo livello, ha caratterizzato sin dall'inizio tutto il processo che sottende l'insieme dell'attività programmatica per il periodo 2007-2013.

Tale confronto partenariale, infatti, ha avuto inizio con la definizione delle linee guida per l'elaborazione del Quadro Strategico Nazionale per la politica di coesione 2007-2013, cui si è riferita tutta la successiva fase di elaborazione dei singoli documenti programmatici.

Secondo quanto concordato nella Conferenza Stato-Regioni, infatti, anche la Regione Friuli Venezia Giulia ha contribuito in tale ambito ad avviare quel processo di costruzione del Documento Preliminare Strategico Regionale (DSR) alla cui elaborazione ha contribuito, fino al settembre 2005, sia il partenariato dei soggetti/enti istituzionali, sia quello delle forze economiche e sociali della regione.

Ciò ha portato ad individuare, già in quella sede, quali, ad avviso della Regione fossero:

a) il contesto generale e specifico del sistema regionale;

b) i punti di forza e debolezza del sistema regionale;

il che, anche sulla base della "attuale strategia di sviluppo regionale" e delle "scelte programmatiche in atto" portava altresì ad individuare quali avrebbero dovuti essere:

a) gli obiettivi generali di lungo periodo della politica di sviluppo della regione;

b) i presupposti per disegnare un percorso strategico di lungo periodo e le conseguenti linee strategiche da implementare (priorità di intervento e priorità di azione trasversale);

c) gli obiettivi specifici e le azioni prioritarie da perseguire nell'ambito della politica di coesione durante il periodo 2007-2013 (in particolare gli obiettivi specifici per promuovere la competitività regionale e l'occupazione).

Successivamente, in termini più generali – fornendo il proprio contributo alla selezione delle priorità di intervento da promuovere nel periodo di programmazione 2007-2013 e permettendo di coordinare le

rispettive strategie di riferimento – il partenariato istituzione regionale si è attivato nell'ambito del confronto tra AACC e MEF-DPS, da una parte, e Regioni, dall'altra per la definizione sia del Piano per l'Innovazione, la Crescita e l'Occupazione (PICO) sia del Quadro di Riferimento Strategico Nazionale (QRSN).

La rispondenza strategica tra le esigenze del territorio e gli interventi individuati già nel corso della definizione del DSR si è, quindi, rafforzata nel corso del processo di definizione del POR FESR 2007-2013 per effetto del decisivo ruolo propositivo assunto, anche in tale fase, del partenariato. In tale ambito il concorso dei soggetti, sia istituzionali sia economici e sociali, è stato crescente ed ha portato a consolidare ulteriormente il tessuto di rapporti intrecciati nel corso di precedenti periodi di programmazione.

In questo contesto, si è sviluppata in primo luogo la fase di discussione partenariale sul DSR, che ha dato avvio al confronto sulle scelte strategiche da adottare per il periodo di programmazione comunitaria 2007-2013. Successivamente, a partire dall'autunno 2006, è stata avviata la fase di concertazione per la definizione del POR –FESR 2007-2013.

In particolare, un primo incontro con le parti economico-sociali ed istituzionali, è stato effettuato in data 23 settembre 2005 con lo scopo di recepire indicazioni utili per la definitiva stesura del Disegno strategico regionale, in relazione alla quale la Direzione Relazioni Internazionali Comunitarie e Autonomie Locali aveva chiesto loro di fornire il proprio contributo con nota prot. n. 12715/AC del 28 luglio 2005.

A seguito di questo incontro, che ha portato ad una prima definizione anche di quelle che sarebbero state le linee strategiche del POR - FESR, è seguita una riunione in data 8 maggio 2006. In tale incontro i rappresentati del partenariato venivano informati sugli sviluppi del QSN e consultati sulla predisposizione del nuovo POR.

Inoltre, sempre allo scopo di favorire una programmazione largamente partecipata e in grado di rispondere ai reali fabbisogni strategici territoriali, l'Amministrazione regionale ha avviato un confronto con i principali interlocutori e portatori di interesse regionali. Tale confronto è stato gestito attraverso la convocazione dei due tavoli in data 7 novembre 2006 e attraverso la somministrazione, di un questionario d'indagine ai componenti di entrambi i tavoli, elaborato successivamente grazie al contributo del Valutatore ex ante.– Sulla base dei 24 questionari restituiti (su un totale di 46 inviati) è stato redatto un documento di analisi delle risposte che mirava a selezionare, per ciascuna area strategica, gli obiettivi specifici che il partenariato giudica prioritari per la definizione della strategia.

Attraverso il questionario gli attori del partenariato sono stati chiamati ad esprimere i proprio giudizi di priorità in merito a 5 aree strategiche (Innovazione ed economia della conoscenza, Ambiente, Energia, Accessibilità ai servizi di trasporto, Accessibilità ai servizi di telecomunicazione), declinate in diversi obiettivi di elezione, a loro volta articolati in obiettivi specifici.

Nonostante il basso tasso di risposta (52.2%), l'Amministrazione ha ritenuto opportuno prendere in considerazione i risultati dell'indagine al fine di orientare la programmazione, dando maggiore enfasi ai temi e obiettivi che hanno visto una maggiore convergenza di scelte di priorità da parte dei soggetti che hanno partecipato all'indagine stessa. Infatti, come è del tutto naturale, sebbene ci sia stata in generale, una larga convergenza nell'indicazione dei temi in ordine di importanza, le scelte tra i diversi obiettivi di elezione e, più spesso, tra i diversi obiettivi specifici in cui questi sono stati declinati, ha risposto a volte a logiche differenti tra gli attori del partenariato socioeconomico e istituzionale, facendo a tratti emergere l'ulteriore categoria dei rappresentati dell'associazionismo sociale e culturale, che esprimono scelte parzialmente diverse dagli altri soggetti (rappresentanti del mondo imprenditoriale e rappresentanti degli enti territoriali).

Ciò premesso, l'Amministrazione ha tenuto conto dell'indicazione di priorità, largamente condivisa, sul tema dell'innovazione e dell'economia della conoscenza. In particolare, nel declinare gli obiettivi d'elezione di questo tema in ordine di importanza, è stata notata una convergenza del partenariato sul "rafforzamento delle capacità regionali di R&ST e di innovazione legati agli obiettivi regionali di sviluppo economico" e sulla "promozione dello spirito imprenditoriale facilitando lo sfruttamento di nuove idee e incoraggiando università e imprese alla creazione di nuove imprese".

La tematica ambientale ha registrato alcune scelte che, seppure condivise dal partenariato, non possono essere utilmente inserite nella programmazione FESR 2007-13, pertanto, in quest'ambito, l'Amministrazione ha selezionato, tra gli obiettivi maggiormente cari ai rispondenti, le tematiche coerenti con i regolamenti comunitari e con la programmazione nazionale (QSN). Pertanto, pur prendendo atto delle esigenze di azione in tema di gestione rifiuti e qualità e sicurezza alimentare, per la programmazione del POR sono stati utilizzati maggiormente i suggerimenti relativi alla "promozione delle infrastrutture legate alla biodiversità e a Natura 2000 al fine di contribuire allo sviluppo economico durevole e alla diversificazione delle zone rurali" e l'indicazione relativa alla "prevenzione e gestione dei rischi naturali e tecnologici".

Relativamente all'energia, è stata tenuta in considerazione l'esigenza relativa alla "stimolazione dell'efficienza energetica e della produzione di energie rinnovabili" (con particolare segnalazione degli interventi maggiormente in grado di contribuire a favorire l'approvvigionamento energetico del sistema produttivo e una maggiore competitività delle imprese).

In tema di servizi di trasporto, il partenariato ha assegnato una priorità alta al "rafforzamento delle reti di trasporto secondario tramite il miglioramento dei legami tra le reti TEN con centri ferroviari aeroporti e porti regionali e con piattaforme multimodali" e alla "realizzazione di legami trasversali con le principali linee ferroviarie".

Infine, in tema di accessibilità alle reti di telecomunicazione, tra gli obiettivi proposti hanno ricevuto maggiore attenzione quelli relativi all'"infrastrutturazione del territorio attraverso strumenti e strutture che favoriscano ai cittadini e alle imprese l'accesso ai servizi della PA" e la "diffusione capillare della banda larga".

L'analisi della situazione in tema di innovazione e competitività e di accessibilità, come fotografata dal questionario somministrato al partenariato , è stata ulteriormente confermata da una serie di interviste realizzate dal Valutatore ex ante nel febbraio 2007 ad alcuni testimoni privilegiati, i quali, in considerazione del profilo professionale e/o accademico, si è ritenuto potessero offrire preziose

indicazioni sulla crescita regionale. In questo secondo set di interviste sono emersi spunti relativi alla necessità di sostenere l'innovazione nell'ottica della creazione di piattaforme competitive (distretti produttivi), di concentrare le risorse a favore di soggetti che dimostrano la maggiore capacità di promuovere l'innovazione a favore della crescita e una forte propensione ad agire in rete, incentivando il processo di internazionalizzazione delle imprese e dando forte sostegno allea componente delle consulenze strategiche. In tema di accessibilità, anche gli *stakeholder* consultati hanno ribadito l'assoluta centralità del corridoio V delle reti TEN, con la conseguente realizzazione di infrastrutture di connessione al sistema regionale dei trasporti e la necessità di sviluppare sistemi di telecomunicazione per la soluzione di alcune questioni fondamentali in Regione, quali ad esempio la dicotomia pianura-montagna, che ostacola lo sviluppo omogeneo del territorio.

Le Direzioni di settore, infine, hanno contribuito attivamente alla definizione delle linee di intervento attraverso il coinvolgimento "diretto" delle singole parti socio-economiche e delle associazioni di categorie.

Infine, allo scopo di presentare lo stato di avanzamento del Documento di Programmazione regionale e illustrare i successivi adempimenti che porteranno alla sua adozione, è stato convocato il Tavolo Socio-economico ed istituzionale il giorno 23 aprile 2007. Sono pervenute diverse osservazioni al testo del POR che sono state debitamente prese in considerazione ai fini della messa a punto del POR FESR 2007-2013. Le stesse, comunque, non hanno comportato modifiche sostanziali alla strategia e ai conseguenti interventi del POR.

2. VALUTAZIONI PROPEDEUTICHE ALLA STRATEGIA

2.1. VALUTAZIONE EX-ANTE – SINTESI

Il processo di Valutazione ex ante del POR FESR della Regione Friuli Venezia Giulia è stato svolto in coerenza con le indicazioni fornite dalla Commissione Europea e dall'UVAL e tenendo conto degli ambiti specifici di intervento previsti dai regolamenti comunitari con riferimento al Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR).

Nello specifico, le attività di valutazione del POR FESR 2007-2013 hanno riguardato i seguenti profili:

- analisi di contesto socio-economico e rispondenza della strategia rispetto ai bisogni identificati;
- logica di intervento e coerenza interna della strategia;
- coerenza esterna del Programma;
- risultati e impatti attesi;
- sistemi di attuazione e monitoraggio;
- valore aggiunto comunitario;
- integrazione degli aspetti ambientali.

Il processo di valutazione ex ante si è caratterizzato per una forte ***natura interattiva e iterativa***, basata su uno ***stretto coordinamento tra il Valutatore ed il Programmatore***, garantito da confronti costanti tra i rispettivi gruppo di lavoro, dal tempestivo scambio di informazioni, dalla trasmissione periodica di documenti di lavoro legati a determinate parti del Programma. Pertanto, le attività di valutazione si sono sviluppate in modo continuativo e parallelo rispetto al processo di definizione del Programma ed al processo di concertazione con il partenariato istituzionale ed economico-sociale.

La bozza finale del POR FESR ha tenuto pertanto conto delle raccomandazioni formulate dal Valutatore, le quali sono state recepite dal Programmatore durante il costante confronto portato avanti nel corso del processo di valutazione ex ante.

In sintesi, con riferimento agli ambiti sopra indicati, il Valutatore ha fornito all'Amministrazione le seguenti osservazioni e valutazioni:

Analisi di contesto e rispondenza della strategia rispetto ai bisogni identificati: con riferimento all'analisi di contesto, il Valutatore, pur rilevando la sostanziale completezza dell'analisi inizialmente elaborata, ha fornito diverse indicazioni relative all'adeguatezza degli indicatori di contesto e delle fonti utilizzate, alla razionalizzazione dei contenuti delle diverse sezioni, all'integrazione di informazioni su tematiche meritevoli di essere ulteriormente sviluppate. A conclusione del processo di elaborazione del POR, l'analisi di contesto socio-economico traccia ***un quadro esaustivo e pertinente,*** seppur non sempre chiaro ed efficace, del contesto in cui il Programma andrà ad operare e garantisce una generale ***coerenza logica***, intesa come capacità di esplicitare i nessi che collegano le criticità riscontrate, le cause che ne sono alla base e i conseguenti fabbisogni.

Con riferimento all'analisi SWOT, il Valutatore ha suggerito, innanzitutto, di realizzare un maggior raccordo con le informazioni presentate nella descrizione di contesto socio-economico, in modo che la SWOT si configuri come sistematizzazione delle evidenze emerse nelle sezioni precedenti e punto di partenza per l'impostazione della strategia. Inoltre, ha suggerito di elaborare l'analisi SWOT in maniera più sintetica e di strutturarla nei termini standard di punti di forza, punti di debolezza, opportunità e minacce. La struttura definitiva della SWOT permette di articolare l'analisi rispetto alle tematiche chiave del contesto di riferimento, rafforzandone la ***coerenza rispetto ai fabbisogni di intervento*** e favorisce, nel complesso, l'individuazione di una ***connessione diretta tra i punti di debolezza e le minacce rilevati e gli obiettivi complessivi perseguiti dalla strategia del POR.***

Logica e coerenza interna della strategia: a seguito delle analisi condotte, il Valutatore ha restituito al Programmatore indicazioni con riferimento all'articolazione della strategia e alla sua coerenza interna. Sono state innanzitutto forniti suggerimenti per correggere l'enunciazione della strategia complessiva a favore di una maggiore coerenza con la sua successiva declinazione.

Inoltre, al fine di valutare e migliorare la logica di intervento del Programma, il Valutatore ha costruito e restituito al Programmatore l'albero logico degli obiettivi, evidenziando i rapporti logici e causali esistenti e segnalando, per ciascuna priorità del Programma, le eventuali incoerenze meritevoli di correzione.

Con riferimento alla versione definitiva del Programma**,** il Valutatore rileva la sostanziale ***adeguatezza*** della strategia e dell'articolazione proposta. In particolare, nel corso delle successive stesure del Programma, si è giunti ad una formulazione della strategia ***organica***, seppur non sempre incisiva, anche grazie alla valorizzazione ed esplicitazione di alcune sue componenti chiave. Inoltre, la ricostruzione della "***logica" di intervento*** evidenzia un sistema di rapporti logici ***coerente nel suo complesso*** che garantisce una rispondenza causale tra i diversi livelli gerarchici della struttura del Programma permettendo, da un lato, di declinare ciascun obiettivo specifico (definito a livello di asse) in obiettivi operativi e linee di attività, dall'altro, di ridurre il rischio di possibili duplicazioni e sovrapposizioni e di conseguire invece sinergie e complementarità tra diversi interventi.

Coerenza esterna del Programma: il processo di valutazione ex ante ha altresì contribuito ad impostare e sviluppare l'analisi della coerenza esterna della strategia perseguita dal POR, volta a valutare la corrispondenza del Programma rispetto agli orientamenti comunitarie (OSC, regolamenti CE sui fondi) e nazionali (QSN) sulla politica di coesione, gli orientamenti della programmazione regionale e gli altri programmi finanziati attraverso fondi comunitari che insistono sul territorio regionale (POR FSE, Interreg Italia–Slovenia e Italia-Austria, PSR). A questo proposito, va detto che l'analisi riportata nella bozza finale del Programma riesce ad evidenziare in modo ***chiaro*** le relazioni di coerenza esterna con gli Orientamenti strategici comunitari, con il QSN e con gli obiettivi della strategia di Lisbona, definendo allo stesso tempo i principali criteri di demarcazione per ***evitare i rischi di sovrapposizione e conflitto*** tra il POR FESR e gli altri strumenti/Fondi. Inoltre, con riferimento al contributo del Programma al perseguimento degli obiettivi comuni della strategia di Lisbona, la ripartizione indicativa del contributo comunitario per categorie di spesa evidenzia una significativa concentrazione delle risorse finanziarie sui temi che contribuiscono all'earmarking (64,2%) , anche se ancora inferiore rispetto a quanto prescritto dai regolamenti comunitari.

Risultati e impatti attesi: la valutazione della capacità di impatto del Programma, è stata condotta, innanzitutto attraverso il supporto fornito al Programmatore nella selezione degli opportuni indicatori di realizzazione, risultato e impatto per la misurazione degli effetti prodotti dal Programma. Gli indicatori,

inoltre, sono stati oggetto di ulteriore analisi che hanno condotto alla loro definitiva classificazione e alla valutazione delle principali caratteristiche.

Tramite la costruzione dell'albero di impatto e attraverso le indicazioni fornite da esperti dotati di una conoscenza approfondita (accademica/professionale) dei fabbisogni del territorio, il Valutatore ha inoltre fornito le sue indicazioni per correggere la strategia o per integrarla con spunti utili alla massimizzazione degli impatti potenziali.

Sulla base delle analisi svolte, il Valutatore ritiene che il Programma agisca su diversi fattori chiave della competitività e sia in grado, complessivamente, di favorire in modo adeguato il conseguimento dei quattro grandi ambiti di impatto del Programma:

- Rafforzamento della competitività delle imprese;
- Miglioramento della sostenibilità ambientale dello sviluppo;
- Miglioramento dell'accessibilità del sistema regionale;
- Riequilibrio territoriale dei differenziali di sviluppo.

Con riferimento ai temi legati all'accessibilità regionale, tuttavia, il Valutatore riconosce che il contributo del POR, anche per le limitate risorse finanziarie destinate, possa essere relativamente inferiore in considerazione dei fabbisogni territoriali e suggerisce pertanto, in fase di attuazione, di concentrare i fondi su un numero molto limitato di iniziative di chiara valenza strategica.

In relazione al **sistema degli indicatori** del Programma, lo sforzo congiunto Valutatore-Programmatore ha premesso di ***definire un sistema di indicatori adeguato*** a misurare il raggiungimento degli obiettivi del Programma e coerente con le finalità e l'articolazione del Programma. I ***valori obiettivo*** per ciascun indicatore sono stati inoltre quantificati dal Programmatore sulla base di opportune tecniche/criteri.

Sistemi di attuazione e monitoraggio: Quanto ai sistemi di attuazione proposti, la descrizione delle autorità e dei meccanismi previsti per l'implementazione del Programma risulta complessivamente chiara e coerente con le indicazioni comunitarie e con le finalità e la natura del Programma. In particolare, la descrizione delle strutture organizzative deputate all'implementazione del Programma risulta ***pertinente***, consentendo di individuare in maniera dettagliata responsabilità, funzioni e composizione delle autorità preposte al corretto funzionamento del sistema di gestione e controllo. Inoltre, per quanto concerne le disposizioni relative alle **modalità e procedure di monitoraggio,** il Valutatore ha riconosciuto come, anche grazie all'*esperienza positiva della precedente programmazione*, le stesse siano state definite in maniera sufficientemente ***chiara* e *completa*** nei termini dell'attribuzione dei ruoli e della definizione delle procedure previste per:

- la rilevazione degli indicatori di monitoraggio finanziario, fisico e procedurale;
- le operazioni di reporting al Sistema Nazionale di Monitoraggio e di pubblicità dei report periodici;
- l'integrazione e la comunicazione tra il monitoraggio dei Fondi strutturali e quello delle altre politiche nazionali e regionali.

Complessivamente positivo è inoltre il giudizio sulla consistenza del **partenariato** nel processo di individuazione dei fabbisogni del Programma e di definizione delle linee strategiche di intervento del POR..

Valore aggiunto comunitario: il valore aggiunto comunitario legato al POR FESR 2007-2013 è stato valutato sulla base dei ***criteri*** proposti dalla Commissione Europea per la valutazione ex ante[24] relativi a i) *coesione economica e sociale*, ii) *valore aggiunto rispetto alle priorità comunitarie*, iii) *valore aggiunto finanziario*, in termini di addizionalità ed effetto leva, iv) valore aggiunto correlato al *metodo dei Fondi strutturali*, inclusa la *partners*hip, la programmazione pluriennale, il monitoraggio e la corretta gestione finanziaria, v) valore aggiunto derivante dallo *scambio di esperienze* a livello transnazionale, nazionale o regionale.

In termini complessivi, il Valutatore ritiene che il POR FESR 2007-2013 contribuisca in modo ***adeguato*** e ***significativo*** alla creazione di valore aggiunto comunitario. Il Valutatore riconosce nello scambio di esperienze a livello transnazionale, nazionale o regionale la dimensione del valore aggiunto meno valorizzata da parte del Programma.

Integrazione aspetti ambientali: Il POR FESR è stato sottoposto alla procedura VAS, secondo le modalità stabilite dalla Direttiva Comunitaria 2001/42/CE. Gli esiti della valutazione strategica ambientale sono contenuti all'interno del Rapporto Ambientale allegato al Programma. Il documento contiene l'analisi del Contesto Ambientale (Allegato A) e l'analisi degli impatti derivanti dall'attuazione delle attività programmate dal POR FESR 2007-2013. Con riferimento al Rapporto Ambientale, il Valutatore ritiene che il documento permetta di disporre di una valutazione ambientale complessivamente ***adeguata*** degli interventi del programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente e, in tal modo, consenta di integrare opportunamente le considerazioni ambientali all'interno del Programma.

2.2. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Il Programma Operativo dell'Obiettivo "Competitività regionale e occupazione" 2007-2013 del Friuli Venezia Giulia è sottoposto a Valutazione Ambientale Strategica – VAS ai sensi della Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente (afferente la Valutazione Ambientale Strategica – VAS). La procedura di VAS per il presente Programma è stata definita con DGR 2609 dd. 7.11.2006 e successive modifiche e integrazioni. L'Autorità di gestione e l'Autorità ambientale collaborano al fine di garantire il massimo coordinamento tra la procedura di VAS e la procedura di Valutazione ex ante.

Nell'ambito della stessa deliberazione della Giunta sono state individuate le Autorità che devono essere consultate e che, per le loro specifiche competenze ambientali, possono essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'attuazione del Programma Operativo dell'Obiettivo "Competitività regionale e occupazione" 2007-2013 del Friuli Venezia Giulia.

Si riporta di seguito l'elenco delle Autorità di cui sopra:

- Arpa-fvg
- Autorità di bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave Brenta Bacchiglione
- Autorità di bacino regionale
- Azienda per i servizi sanitari "triestina"

---

[24] "Indicative Guidelines on Evaluation Methods: Ex ante Evaluation", CE, August 2006

- Azienda per i servizi sanitari "isontina"
- Azienda per i servizi sanitari "alto friuli"
- Azienda per i servizi sanitari "medio friuli"
- Azienda per i servizi sanitari "bassa friulana"
- Azienda per i servizi sanitari "friuli occidentale"
- Comunità montana della Carnia
- Comunità montana gemonese, Canal del ferro e Valcanale
- Comunità montana del Friuli occidentale
- Comunità montana del Torre, Natisone e Collio
- Comunità collinare del Friuli
- Ente parco "Prealpi Giulie"
- Ente parco "Dolomiti Friulane"
- Ente tutela pesca
- Provincia di Gorizia
- Provincia di Pordenone
- Provincia di Trieste
- Provincia di Udine
- Soprintendenza regionale per i beni e le attività culturali del Friuli Venezia Giulia
- Soprintendenza per i beni architettonici ed il paesaggio e per il patrimonio storico, artistico e demoetnoantropologico del Friuli Venezia Giulia
- Soprintendenza per i beni archeologici del Friuli Venezia Giulia

L'Autorità di gestione, anche in collaborazione con l'Autorità ambientale, predispone una proposta di Programma Operativo e una proposta di Rapporto Ambientale, redatta dal Valutatore ex ante, e avvia le consultazioni al pubblico e alle Autorità con competenza ambientale sopraccitate, dandone adeguata comunicazione attraverso la pubblicazione su giornali e sul sito web della Regione. Successivamente alla scadenza dei termini di consultazione, l'Autorità di gestione e l'Autorità ambientale, viste le osservazioni e i pareri presentati, si esprimono sulla proposta di Programma Operativo e di Rapporto Ambientale apportando eventuali modifiche.

Nelle diverse fasi del processo di preparazione e decisione del programma, l'Autorità ambientale cura la raccolta ed il coordinamento dei pareri delle Autorità competenti in materia ambientale di cui all'Allegato 2 della DGR 2609, in ossequio ai contenuti di cui all'articolo 6, paragrafo 3 della Direttiva 2001/42/CE.

L'Autorità di gestione redige la dichiarazione di sintesi di cui all'art. 9 della direttiva 2001/42/CE e provvede alla sua pubblicazione sul sito internet della Regione, nonché a mettere a disposizione del pubblico il Rapporto Ambientale.

Conformemente a tale procedura, dopo l'approvazione preliminare della proposta di POR e di Rapporto Ambientale con DGR n.888 dd. 20/4/2007, l'Autorità di gestione ha provveduto ad avviare la fase di consultazione pubblica con la pubblicazione dell'avviso su quattro giornali locali e uno nazionale e l'inserimento del POR e del Rapporto Ambientale nel sito internet della Regione, nonché a mettere gli stessi documenti a disposizione del pubblico presso gli Uffici dell'Autorità di gestione e dell'Autorità ambientale. Contemporaneamente sono state consultate le Autorità con competenza ambientale, convocate in data 8 maggio 2007 al fine di raccogliere le eventuali osservazioni e contributi sugli aspetti ambientali.

Complessivamente dal processo di valutazione ambientale strategica è emerso che l'Asse 1 non prevede specifici obiettivi e interventi di protezione ambientale, anche se l'innovazione, offrendo opportunità di migliorare le prestazioni dei processi produttivi, se opportunamente orientata, può considerarsi un volano per la sostenibilità ambientale.

La specifica concentrazione dell'Asse 2 sul tema della sostenibilità ed efficienza energetica fa prevedere effetti diretti positivi sull'ambiente. In particolare, con riferimento alle attività nell'ambito dell'obiettivo operativo 2.1, emerge un impatto decisamente positivo sui temi "Natura e biodiversità", "Patrimonio culturale" e "Suolo e sottosuolo". Le misure volte a valorizzare il patrimonio culturale e naturale attraverso il sostegno al turismo sostenibile, inteso come turismo a basso impatto ambientale, diffuso sul territorio e tendenzialmente distribuito nel tempo, favoriscono un maggior livello di tutela delle aree di particolare pregio ambientale e culturale.

La bonifica dei siti contaminati, sebbene sia un'attività che non si risolve nel breve periodo, comporterà un miglioramento anche per quanto riguarda la qualità del suolo.

Gli interventi d'implementazione di sistemi di monitoraggio permetteranno di avere un quadro conoscitivo costantemente aggiornato sui rischi naturali. Inoltre ciò comporterà una mitigazione dei rischi connessi ai dissesti idrogeologici in quanto, grazie all'attività di monitoraggio, si potrà intervenire con anticipo sulle aree più critiche intervenendo direttamente sulle cause. Relativamente alle opere di messa in sicurezza, i benefici si avranno nelle aree in cui tali interventi saranno localizzati e in particolare nelle aree di massimo pericolo, come ad esempio le zone montane, con la raccomandazione di porre opportuna attenzione alla tutela del paesaggio e della biodiversità.

Con riferimento all'obiettivo 2.2, l'attuazione degli interventi programmati avrà un impatto positivo soprattutto sul tema "Inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici". In particolare, il passaggio verso fonti rinnovabili, il risparmio energetico, nonché le iniziative dirette alle imprese per favorire la riduzione delle emissioni in atmosfera nell'ambito dei processi produttivi hanno un effetto positivo sull'ambiente, determinando una generale diminuzione delle emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti.

Relativamente all'asse 3, le attività che possono determinare impatti sull'ambiente sono quelle collegate principalmente al primo obiettivo operativo, indirizzato al miglioramento del sistema di mobilità della Regione. Gli effetti positivi dalla connessi alla possibilità di determinare, con alcuni interventi previsti, uno spostamento del trasporto dalla modalità gomma alla modalità ferro potrebbero essere bilanciati da un potenziale aumento del traffico veicolare indotto da altre iniziative previste (ad esempio, la realizzazione di aree parcheggi) e, più in generale, da un possibile incremento della superficie artificiale.

Infine, come per l'Asse 2, anche con riferimento alle attività previste nell'ambito dell'asse 4, indirizzate in maniera più o meno diretta alla promozione del turismo sostenibile, dalla valutazione ambientale emerge l'importanza e la necessità di promuovere il turismo ponendo attenzione alla particolare vulnerabilità del contesto ambientale (siti Natura 2000, aree protette, aree di elevato pregio ambientale).

Per quanto riguarda l'ambito specifico del supporto allo sviluppo urbano, emerge che interventi quali lo sviluppo di trasporti puliti, la promozione dell'efficienza energetica e l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili in edifici ed impianti pubblici sono di notevole rilevanza in termini di miglioramento della qualità dell'aria e riduzione delle emissioni climalteranti.

Complessivamente, al fine di minimizzare i prevedibili impatti negativi ed incrementare gli effetti potenzialmente positivi delle misure del POR evidenziati dalla valutazione, saranno opportunamente definiti criteri ed indirizzi per le successive fasi di specificazione e gestione del Programma, che riguardano la precisazione delle attività finanziabili e delle regole di attuazione, la stesura dei bandi, la definizione dei criteri di ammissibilità e di priorità, le modalità di valutazione e selezione degli interventi da finanziare e le misure di monitoraggio.

3. STRATEGIA

3.1. QUADRO GENERALE DI COERENZA STRATEGICA

3.1.1. Coerenza con gli OSC e il QSN

A. Coerenza con gli OSC

Gli Orientamenti Strategici Comunitari (OSC) per la programmazione dei Fondi strutturali 2007-2013, che individuano una prima serie di vincoli strategici esterni al Programma, hanno decisamente influenzato la definizione dei suoi obiettivi. Una diretta coerenza tra il Programma e dette Linee Guida è infatti riscontrabile nella traduzione, da parte della Regione, delle specifiche esigenze di azione, che scaturiscono dall'esame del contesto socioeconomico locale, in priorità di intervento che si collocano largamente all'interno di almeno due delle Priorità OSC individuate a scala europea.

Si tratta, in particolare, di coerenza programmatica con le due macro-Linee prioritarie che, rispettivamente, hanno stabilito che i programmi cofinanziati attraverso la politica di coesione debbano tendere a:

- **rendere più attraenti gli Stati membri, le regioni e le città** migliorando l'accessibilità, garantendo una qualità e un livello adeguato di servizi e tutelando l'ambiente;
- promuovere **l'innovazione, l'imprenditoria** e lo sviluppo dell'**economia della conoscenza** mediante lo sviluppo della ricerca e dell'innovazione, comprese le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Per quanto riguarda inoltre, l'aspetto della "dimensione territoriale" della politica di coesione essa coglie e traduce la esigenza regionale di perseguire obiettivi, anche trasversali, di "Sviluppo locale integrato" e quindi costituisce una precisa linea guida per la realizzazione della triplice priorità regionale relativa:

a) allo sviluppo di alcuni sistemi urbani, opportunamente selezionati, per i quali sarà possibile realizzare un idoneo rafforzamento e la realizzazione di condizioni e servizi atti ad assicurare una migliore qualità della vita e un livello di competitività "concorrenziale" con quella delle aree europee più avanzate;

b) ad una sistematica riduzione degli effetti dell'*handicap* di cui soffre l'area montana (soprattutto quella più disagiata), da realizzarsi intervenendo adeguatamente al fine di conseguire una progressiva omogeneizzazione territoriale, in campo regionale, dei livelli essenziali di sviluppo economico ma anche sociale;

c) alla rivitalizzazione sociale e culturale del territorio delle zone lagunari attraverso il sostegno alla riconversione economica nonché alla valorizzazione delle risorse ambientali anche in chiave turistica e di sostegno alla nascita di nuove attività commerciali, di servizio e artigianali.

Nella tabella 3.1, riportata di seguito, sono posti in evidenza gli specifici collegamenti tra le surrichiamate priorità espresse dagli O.S.C. (a loro volta articolate sulla base delle categorie e tipologie di interventi specifici che la UE promuove al loro interno) e gli obiettivi specifici e operativi del POR-

FESR. Tali collegamenti sono particolarmente forti ed evidenziano una strategia generale regionale rivolta al rafforzamento dei principali fattori di contesto – anche ambientali - propedeuci ad una crescita della attrattività specifica del territorio nei confronti degli investimenti, sia in nuove attività produttive sia nell'ambito del sistema già esistente. Investimenti, peraltro, rivolti ad una evoluzione del sistema stesso mirata a conseguire una particolare "eccellenza" delle proprie caratteristiche strutturali (attualmente non particolarmente deficitarie ma certamente suscettibili di un importante miglioramento) in particolare riguardo al possibile innalzamento del livello regionale della competitività per mezzo di uno specifico supporto all'innovazione e alla ricerca che sia anche orientato, da un canto, a conseguire un aumento dimensionale delle imprese e, dall'altro, a stimolare e orientare il sistema stesso verso la costituzione o il rafforzamento di filiere (*cluster*) settorialmente qualificate e con migliori prospettive di sviluppo.

Una linea strategica questa, peraltro, che non contrasta e, anzi, appare sinergica con l'obiettivo, territorialmente definito, di conseguire – per il tramite di uno sviluppo locale integrato – da un canto, una crescente specializzazione operativa tra sistemi urbani eccellenti e, dall'altro, un riequilibrio sostanziale delle aspettative di crescita delle aree svantaggiate.

B. Coerenza con il QSN

Esiste una stretta coerenza tra obiettivi specifici e operativi del POR FESR e priorità, obiettivi generali e specifici del QSN, anche se i secondi sono individuati a livello nazionale e congiuntamente per ambedue gli obiettivi (CONV E CRO). Tale coerenza, però, non deriva soltanto dal fatto che lo stesso QSN per principio "nasce" in qualche modo già "coerente" con gli Orientamenti Strategici Comunitari e che quindi se, come visto, il POR FESR è coerente con questi, detto Programma sarà necessariamente coerente anche con il QSN. Al riguardo infatti l'elemento premiale, che esalta la surricordata coerenza tra POR e QSN deve essere considerato il particolare approccio partecipativo che è stato adottato per la costruzione dei documenti programmatici, sia nazionali sia regionali: lo specifico partenariato istituzionale caratteristico della formazione del QSN, infatti, ha consentito e garantito anche per il Friuli Venezia Giulia un deciso allineamento alle priorità del quadro di riferimento nazionale degli obiettivi regionali espressi sia con il DSR che con il POR FESR.

In particolare, la successiva tabella 3.2 porta ad individuare, anche in dettaglio (cioè, rispettivamente, a livello di obiettivi specifici e operativi del POR e di obiettivi specifici del QSN), i temi particolari per i quali si evidenzia una corrispondenza della priorità di intervento per ambedue i citati livelli programmatici. Corrispondenza che, peraltro, il POR FESR può ovviamente evidenziare soltanto nei confronti di una serie ampia, ma non per la totalità, delle tematiche prioritarie espresse da QSN: tra di esse, infatti, ve ne sono alcune che saranno necessariamente oggetto di interventi del POR FSE (anche se andranno appositamente coordinate con quelle previste dei POR FESR) ed altre che, invece, non sono considerate dalla stessa regolamentazione dei Fondi (vedi FESR, art. 5) come sostenibili con le risorse comunitarie nell'ambito dell'obiettivo CRO.

Ciò non toglie che anche tali ultime priorità (o alcune di esse) possono essere coerenti con l'attività generale che sarà sviluppata dalla Regione nell'ambito degli obiettivi individuati dal "Documento Unitario di Programmazione e coordinamento della politica di coesione per il 2007/2013" e, quindi, troveranno sostegno attuativo in risorse diverse da quelle dei Fondi strutturali (FAS e Fondi regionali).

3.1.2. Coerenza con la strategia di Lisbona e il PICO

Le linee guida integrate della strategia di Lisbona rinnovata[25] sono riprese dagli Obiettivi del Piano per l'Innovazione, la Crescita e l'Occupazione (PICO) con il quale l'Italia trasferisce all'interno del Paese e articola programmaticamente l'attuazione di detti "Orientamenti strategici".

Nella tabella 3.3 viene evidenziata la coerenza strategica degli obiettivi specifici e operativi del POR con le 18 priorità individuate dall'Italia tra le 24 linee guida indicate dal Consiglio Europeo del 16-17 giugno 2005 e da perseguire con azioni autonome nell'ambito delle 5 macro priorità del PICO[26].

L'esame svolto mette in luce come l'attività del POR sia, innanzitutto concentrata a sviluppare la competitività del sistema territoriale attraverso lo sviluppo dell'innovazione tramite il supporto della ricerca scientifica.

In base all'analisi di ciascun Asse, emerge che:

- nell'Asse 1 (Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità) l'opera del Programma risulta concentrata sul compimento di una serie di azioni capaci di condurre al rafforzamento del sistema imprenditoriale, in modo coerente con quanto previsto dagli orientamenti 10 (Rafforzare i vantaggi competitivi della base industriale), 14 (Creare un contesto imprenditoriale più competitivo e incoraggiare l'iniziativa privata grazie al miglioramento della regolamentazione) e 15 (Promuovere maggiormente la cultura imprenditoriale e creare un contesto più propizio alle PMI) che sono alcuni tra quelli raggruppati dalla priorità 1 del Pico, e anche dagli orientamenti 7 (Aumentare e migliorare gli investimenti nel campo della R&S, in particolare nel settore privato in vista della creazione di uno spazio europeo della conoscenza) e 8 (Favorire l'innovazione in tutte le sue forme) che sono riuniti nella priorità 2 del Pico.
- nell'Asse 2 (Sostenibilità ambientale) si intende agire per promuovere la sostenibilità del sistema regionale e l'efficienza energetica tutelando l'ambiente e le sue risorse naturali e culturali, nel pieno rispetto, quindi, della priorità 5 del Pico e della sfera operativa definita dall'orientamento 11 (Promuovere l'uso sostenibile delle risorse e potenziare le sinergie tra tutela dell'ambiente e crescita).
- nell'Asse 3 (Accessibilità) le iniziative da intraprendere avranno lo scopo di favorire la coesione territoriale per sostenere i processi di rafforzamento competitivo del sistema economico regionale e la propria efficacia.

  All'interno di questo Asse, quindi, trova attuazione sia la priorità 3 del Pico, per la parte che fa riferimento all'orientamento 9 (Favorire la diffusione e l'utilizzo efficiente delle TIC e costruire una società dell'informazione pienamente inclusiva), sia la priorità 4 del Pico che incorpora l'orientamento 16 (Sviluppare, migliorare e collegare le infrastrutture europee e portare a termine i progetti transfrontalieri prioritari).
- nell'Asse 4 (Sviluppo territoriale) si intende agire concentrando su ambiti ristretti del territorio stesso (zone montane, zone lagunari e alcune aree urbane) una serie di interventi che possano

---

[25] "Orientamenti integrati per la crescita e l'occupazione (2005-2008)" COM(2005)141 del 12 aprile 2005.

[26] Le restanti priorità vengono considerate parte integrante dell'attuazione del PICO ma sono perseguite con interventi che interessano l'intero sistema economico (1, 2, 4, 5, 6) o l'attuazione della politica.

contribuire a ridurre gli squilibri specifici, determinando, tra l'altro, una specifica sinergia tra tutela dell'ambiente e sviluppo nonché una specifica crescita dell'uso sostenibile delle risorse. Anche in tal caso, quindi, nel pieno rispetto della priorità 5 del Pico e della sfera operativa definita dall'orientamento 11 (Promuovere l'uso sostenibile delle risorse e potenziare le sinergie tra tutela dell'ambiente e crescita).

Tab. 3.1. Quadro della coerenza strategica degli obiettivi specifici e operativi del POR FESR con gli Orientamenti Strategici Comunitari

OSC				POR FESR: ASSE PRIORITARIO			
Orientamenti prioritari	*Categorie di azioni connesse*	*Singole azioni proposte (n. alinea)*	*Descrizione delle azioni*	*1 Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità*	*2 Sostenibilità ambientale*	*3 Accessibilità*	*4 Sviluppo territoriale*
1.1 Rendere l'Europa e le regioni più attraenti per gli investimenti e l'attività delle imprese	*1. Potenziare le infrastrutture di trasporto*	2° alinea	Investimenti complementari nei collegamenti secondari saranno altresì importanti, nell'ambito di una strategia regionale integrata per i trasporti e le comunicazioni nelle zone urbane e rurali, per garantire che le regioni sfruttino le opportunità offerte dalle reti principali.			X	
		3° alinea	Il sostegno alle infrastrutture ferroviarie dovrebbe puntare ad assicurare una maggiore accessibilità. Le tariffe ferroviarie dovrebbero agevolare l'accesso degli operatori indipendenti, favorendo inoltre la creazione di una rete interoperabile a livello di Unione europea. Il rispetto e le applicazioni dell'interoperabilità e l'utilizzazione dell'ERTMS sui treni e sui binari dovrebbero fare parte di tutti i progetti finanziati, ove possibile.				
		4° alinea	Promozione di reti di trasporto sostenibili dal punto di vista ambientale, in particolare nelle aree urbane. Fra queste, le strutture di trasporto pubblico (compresi i sistemi combinati di parcheggi e trasporti pubblici), i piani di mobilità, le circonvallazioni, il miglioramento della sicurezza in corrispondenza dei nodi stradali, l'apertura di piste ciclabili e percorsi pedonali. Sono anche comprese le misure volte a rendere i servizi comuni di trasporto pubblico più accessibili a determinate categorie (anziani, disabili) e alla realizzazione di reti di rifornimento per i veicoli che utilizzano carburanti alternativi. Anche le rotte di navigazione interna possono contribuire alla sostenibilità delle reti.			X	X
		5° alinea	Per garantire la massima efficienza delle infrastrutture di trasporto per favorire lo sviluppo regionale, si devono migliorare i collegamenti fra i territori interclusi, insulari o ultraperiferici e i progetti TEN-T. A tal fine, sarà d'aiuto lo sviluppo dei collegamenti secondari, con particolare attenzione all'intermodalità e al trasporto sostenibile. In particolare, i porti e gli aeroporti dovrebbero essere collegati con il loro entroterra.			X	
		6° alinea	Maggiore attenzione dovrebbe essere destinata allo sviluppo delle «autostrade del mare» e del trasporto marittimo a corto raggio come alternative praticabili al trasporto stradale e ferroviario a lunga distanza.				
1.1 Rendere l'Europa e le regioni più attraenti per gli investimenti e l'attività delle imprese	*2. Rafforzare le sinergie tra tutela dell'ambiente e crescita*	2° alinea	Garantire condizioni favorevoli alle imprese e al loro personale altamente qualificato. Questo può essere assicurato promuovendo la pianificazione dell'uso del territorio, che riduce l'espansione urbana incontrollata, e recuperando l'ambiente fisico, compreso lo sviluppo del patrimonio naturale e culturale. Gli investimenti nel settore dovrebbero essere esplicitamente connessi allo sviluppo di imprese innovative e creatrici di posti di lavoro nei siti interessati.		X		
		3° alinea	Adottare, oltre agli investimenti per l'energia e il trasporto sostenibili menzionati altrove, investimenti che contribuiscano al rispetto degli impegni di Kyoto assunti dall'Unione europea.		X		
		4° alinea	Prendere misure di prevenzione dei rischi, attraverso una gestione migliore delle risorse naturali, una ricerca più mirata e un uso migliore delle TIC, e politiche pubbliche più innovative, compreso ad esempio il monitoraggio preventivo.		X		

(continua)

(segue tab. 3.1)

OSC				POR FESR: ASSE PRIORITARIO			
Orientamenti prioritari	*Categorie di azioni connesse*	*Singole azioni proposte (n. alinea)*	*Descrizione delle azioni*	*1 Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità*	*2 Sostenibilità ambientale*	*3 Accessibilità*	*4 Sviluppo territoriale*
1.1 Rendere l'Europa e le regioni più attraenti per gli investimenti e l'attività delle	*3. Affrontare l'uso intensivo delle fonti energetiche tradizionali in Europa*	1° alinea	Sostenere i progetti volti a migliorare l'efficienza energetica, ad esempio per quanto riguarda gli edifici, e la diffusione di modelli di sviluppo a bassa intensità di energia.		X		X
		2° alinea	Promuovere lo sviluppo e l'uso delle tecnologie rinnovabili e alternative (come energia eolica, energia solare e biomassa), anche per il riscaldamento e la refrigerazione, che possono conferire un netto vantaggio all'UE rafforzandone quindi la posizione competitiva. Questo tipo di investimenti contribuisce inoltre al conseguimento dell'obiettivo di Lisbona di assicurare, entro il 2010, che il 21 % dell'elettricità dovrà provenire da fonti rinnovabili		X		X
1.2 Promuovere la conoscenza e l'innovazione a favore della crescita	*1. Aumentare e indirizzare meglio gli investimenti nell'RST*	1° alinea	Rafforzare sia la cooperazione tra le imprese che quella tra le imprese e gli istituti pubblici di ricerca/di istruzione terziaria, ad esempio incentivando la creazione di raggruppamenti di eccellenza regionali e transregionali.	X			
		2° alinea	Sostenere le attività di RST presso le PMI e il trasferimento di tecnologia (consentendo alle PMI di accedere ai servizi di RST degli istituti di ricerca finanziati dal settore pubblico).	X			
		3° alinea	Appoggiare le iniziative regionali di natura transfrontaliera e transnazionale volte a rafforzare la collaborazione e la capacità nei settori prioritari della politica della ricerca della Comunità.				
		4° alinea	Sviluppare ulteriormente la capacità di R&S, incluse le TIC, le infrastrutture di ricerca e il capitale umano, nelle zone ad alto potenziale di crescita.	X			X
	2. Facilitare l'innovazione e promuovere l'imprenditorialità	1° alinea	Rendere l'offerta regionale di RST, innovazione ed istruzione, più efficiente e accessibile alle imprese, in particolare le PMI, creando ad esempio poli di eccellenza, mettendo a contatto le PMI ad alta tecnologia con gli istituti di ricerca e tecnologici o sviluppando e creando raggruppamenti regionali intorno alle grandi imprese.	X			
		2° alinea	Fornire servizi di sostegno alle imprese che consentano loro, segnatamente alle PMI, di accrescere la loro competitività e di internazionalizzarsi, cogliendo in particolare le opportunità offerte dal mercato interno. I servizi prestati alle imprese dovrebbero dare priorità allo sfruttamento di sinergie (ad esempio trasferimenti tecnologici, parchi scientifici, centri di comunicazione per le TIC, incubatori e servizi connessi, cooperazione con i raggruppamenti) e fornire al tempo stesso un sostegno più tradizionale in materia di gestione, marketing, assistenza tecnica, ricerca di personale e altri servizi professionali e commerciali.	X			
		3° alinea	Sfruttare appieno i punti di forza europei in materia di ecoinnovazioni. Le ecoinnovazioni dovrebbero essere sostenute con il miglioramento delle pratiche delle PMI mediante l'introduzione di sistemi di gestione ambientale. Investendo fin d'ora in questo settore, le imprese dell'UE si troveranno in una posizione di forza nel prossimo futuro, quando altre regioni avranno modo di apprezzare quanto le tecnologie in questione siano necessarie. Questa è un'area che presenta un nesso evidente con il programma quadro per la competitività e l'innovazione.				
		4° alinea	Sostenere l'imprenditorialità e agevolare la creazione e lo sviluppo di nuove imprese. Si dovrebbe anche porre enfasi sulla promozione di spin-out e spin-off dagli istituti di ricerca o dalle imprese mediante tecniche di vario tipo (ad esempio, sensibilizzazione, realizzazione di prototipi, tutoring e sostegno manageriale e tecnologico ai potenziali imprenditori).	X			

(continua)

(segue tab. 3.1)

OSC				POR FESR: ASSE PRIORITARIO			
Orientamenti prioritari	*Categorie di azioni connesse*	*Singole azioni proposte (n. alinea)*	*Descrizione delle azioni*	*1 Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità*	*2 Sostenibilità ambientale*	*3 Accessibilità*	*4 Sviluppo territoriale*
1.2 Promuovere la conoscenza e l'innovazione a favore della crescita	*3. Promuovere la società dell'informazione per tutti*	1° alinea	Promuovere l'adozione delle TIC da parte delle imprese e delle famiglie e il loro sviluppo attraverso un sostegno equilibrato all'offerta e alla domanda di prodotti e di servizi pubblici e privati nel settore, e un maggior volume di investimenti nel capitale umano. Queste misure dovrebbero aumentare la produttività e favorire lo sviluppo sia di un'economia digitale aperta e competitiva sia di una società inclusiva (ad esempio, migliorando l'accessibilità per disabili e anziani), in modo da stimolare la crescita e l'occupazione	X		X	
		2° alinea	Garantire la disponibilità di infrastrutture TIC e di servizi collegati qualora il mercato non li fornisca a prezzi accessibili e a un livello compatibile con i servizi necessari, specialmente nelle zone isolate e rurali e nei nuovi Stati membri.			X	
	4. Migliorare l'accesso al credito	1° alinea	Sostenere gli strumenti diversi dalle sovvenzioni come i prestiti, i finanziamenti garantiti per debiti subordinati, gli strumenti convertibili (debito mezzanino) e il capitale di rischio (ad esempio il capitale di avviamento e il venture capital). Le sovvenzioni dovrebbero servire a creare e mantenere le infrastrutture che agevolano l'accesso al credito (ad esempio, agenzie per il trasferimento tecnologico, incubatori, reti di «business angels», programmi di preparazione all'investimento). Si potrebbero inoltre sostenere i meccanismi di garanzia e di mutua garanzia affinché le PMI possano beneficiare più agevolmente del microcredito. La BEI e il FEI potrebbero fornire valido supporto al riguardo.	X			
		2° alinea	Elaborare un approccio integrato che sostenga ad un tempo l'innovazione, il suo trasferimento in nuove attività commerciali e la disponibilità di capitale di rischio	X			
		3° alinea	Raggiungere determinate categorie specifiche come ad esempio i giovani imprenditori, le imprenditrici o le persone appartenenti a gruppi svantaggiati.	X			
2. Dimensione territoriale della politica di coesione	*1. Contributo della città*						X
	2. Diversificazione economica delle aree rurali, di pesca e con svantaggi naturali						X

Tab. 3.2. Quadro della coerenza strategica degli obiettivi specifici e operativi del POR FESR con gli obiettivi specifici del QSN

QSN				POR FESR: ASSE PRIORITARIO			
	Priorità	*Obiettivi Specifici*	*Descrizione degli Obiettivi*	1 *Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità*	2 *Sostenibilità ambientale*	3 *Accessibilità*	4 *Sviluppo territoriale*
1	Miglioramento e valorizzazione delle risorse umane			*Obiettivi da realizzare con il POR FSE*			
2	Promozione, valorizzazione e diffusione della ricerca e dell'innovazione, per la competitività	2.1.1	Qualificare in senso innovativo l'offerta di ricerca, favorendo la creazione di reti fra Università, centri di ricerca e tecnologia e il mondo della produzione sviluppando meccanismi a un tempo concorrenziali e cooperativi, in grado di assicurare fondi ai ricercatori più promettenti	X			
		2.1.2	Valorizzare competenze e funzioni di mediazione per superare i limiti di tipo relazionale e organizzativo tra gli attori del sistema della ricerca e dell'innovazione	X			
		2.1.3	Aumentare la propensione delle imprese a investire in ricerca e innovazione, sviluppando un'offerta diversificata e innovativa di strumenti finanziari	X			
		2.1.4	Valorizzare il capitale umano per favorire processi di ricerca e innovazione, promuovendo l'attrazione di investimenti e talenti e l'assorbimento di risorse umane da parte del sistema delle imprese e favorendo una migliore e più intensa interazione fra queste ultime e le Università e i centri di ricerca e tecnologia	X			
		2.1.5	Valorizzare la capacità di ricerca, trasferimento e assorbimento dell'innovazione da parte delle Regioni tramite la cooperazione territoriale				
		2.1.6	Sviluppare contenuti, applicazioni e servizi digitali avanzati e accrescerne la capacità di utilizzo, l'accessibilità e fruibilità anche attraverso adeguata promozione dell'offerta				
		2.1.7	Sostenere la promozione di servizi pubblici moderni e rafforzare i processi di innovazione della Pubblica amministrazione attorno alle nuove Tecnologie dell'Informazione e Comunicazione				
		2.1.8	Garantire a cittadini, imprese e pubblica amministrazione l'accesso alle reti, riducendo il divario infrastrutturale riguardante la banda larga nelle aree remote e rurali (aree deboli /marginali)			X	
3	Energia e ambiente: uso sostenibile eD efficiente delle risorse per lo sviluppo	3.1.1	Promuovere le opportunità di sviluppo locale attraverso l'attivazione di filiere produttive collegate all'aumento della quota di energia prodotta da fonti rinnovabili e al risparmio energetico				
		3.1.2	Accrescere la capacità di offerta, la qualità e l'efficienza del servizio idrico, , e rafforzare la difesa del suolo e la prevenzione dei rischi naturali		X		
		3.1.3	Accrescere la capacità di offerta, la qualità e l'efficienza del servizio di gestione dei rifiuti rafforzando le filiere produttive a esso collegate e recuperare alle opportunità di sviluppo sostenibile i siti contaminati, anche a tutela della salute pubblica				
		3.1.4	Promuovere la cooperazione territoriale per il rafforzamento dell'azione ambientale				X
4	Inclusione sociale e servizi per la qualità della vita e l'attrattività territoriale	4.1.1	Valorizzare il capitale sociale sottoutilizzato nelle aree urbane e rurali, attraverso il miglioramento della qualità e accessibilità dei servizi di protezione sociale di cura e conciliazione e dei sistemi di formazione e apprendimento, con particolare attenzione alle pari opportunità e alle azioni di antidiscriminazione				
		4.1.2	Garantire migliori condizioni di sicurezza a cittadini e imprese contribuendo alla riqualificazione dei contesti caratterizzati da maggiore pervasività e rilevanza dei fenomeni criminali.				
5	Valorizzazione delle risorse naturali e culturali per l'attrattività e lo sviluppo	5.1.1	Valorizzare la rete ecologica e tutelare la biodiversità per migliorare la qualità dell'ambiente e promuovere opportunità di sviluppo economico sostenibile		X		X
		5.1.2	Valorizzare i beni e le attività culturali quale vantaggio comparato delle Regioni italiane per aumentarne l'attrattività territoriale, per rafforzare la coesione sociale e migliorare la qualità della vita dei residenti		X		X
		5.1.3	Aumentare in maniera sostenibile la competitività internazionale delle destinazioni turistiche delle Regioni italiane, migliorando la qualità dell'offerta e l'orientamento al mercato dei pacchetti turistici territoriali e valorizzando gli specifici vantaggi competitivi locali, in primo luogo le risorse naturali e culturali			X	X
		5.1.4	Rafforzare la capacità di conservazione e gestione delle risorse naturali e culturali mediante la cooperazione territoriale				
6	Reti e collegamenti per la mobilità	6.1.1	Contribuire alla realizzazione di un sistema logistico nazionale, supportando la costruzione di una rete nazionale di terminali di trasporto e di logistica, integrata, sicura, interconnessa ed omogenea				
		6.1.2	Promuovere la mobilità urbana sostenibile, la connessione delle aree produttive e dei sistemi urbani alle reti principali e le sinergie tra i territori e i nodi logistici			X	
		6.1.3	Migliorare i servizi di trasporto a livello regionale e favorire l'accessibilità delle aree periferiche: promuovere modalità sostenibili			X	

(continua)

(segue tab. 3.2)

QSN			POR FESR: ASSE PRIORITARIO			
Priorità	*Obiettivi Specifici*	*Descrizione degli Obiettivi*	1 *Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità*	2 *Sostenibilità ambientale*	3 *Accessibilità*	4 *Sviluppo territoriale*
7 Competitività dei sistemi produttivi e occupazione	7.1.1	Aumentare la capacità delle Istituzioni locali quale condizione per l'efficacia di progetti locali e di area vasta e della governance del territorio				
	7.1.2	Qualificare il partenariato socio-economico e rafforzarne il ruolo nello sviluppo locale				
	7.1.3	Utilizzare in maniera appropriata la strumentazione incentivante per le attività private, favorendone l'utilizzo per il rafforzamento e la riqualificazione dei sistemi produttivi e l'indrizzo a sostenere l'apertura del mercato dei capitali	X			
	7.2.1	Aumentare la competitività dei sistemi produttivi migliorando l'efficacia dei servizi per il territorio e le imprese e favorendo la loro internazionalizzazione	X			
	7.2.2	Aumentare l'inclusività, l'efficienza e la regolarità dei mercati locali del lavoro e del credito				
	7.3.1	Promuovere interventi mirati alle esigenze di specifici gruppi target				
	7.3.2	Migliorare la qualità del lavoro e sostenere la mobilità geografica e professionale				
8 Competitività e attrattività delle città e dei sistemi urbani	8.1.1	Promuovere la diffusione di servizi avanzati di qualità nei bacini territoriali sovracomunali e regionali di riferimento	X			X
	8.1.2	Elevare la qualità della vita, attraverso il miglioramento delle condizioni ambientali e la lotta ai disagi derivanti dalla congestione e dalle situazioni di marginalità urbana, al contempo valorizzando il patrimonio di identità e rafforzando la relazione della cittadinanza con i luoghi				X
	8.1.3	Favorire il collegamento delle città e dei sistemi territoriali con le reti materiali e immateriali dell'accessibilità e della conoscenza			X	
9 Apertura internazionale e attrazione di investimenti, consumi e risorse	9.1.1	Sviluppare le capacità di internazionalizzazione				
	9.1.2	Favorire l'attrazione di investimenti, di consumi e di risorse di qualità				
10 Governance, capacità istituzionali e mercati concorrenziali ed efficaci	10.1.1	Rafforzare le competenze tecniche e di governo delle amministrazioni e degli enti attuatori, per migliorare l'efficacia della programmazione e la qualità degli interventi per offrire servizi migliori alla cittadinanza				
	10.1.2	Favorire un innalzamento dei livelli di legalità				
	10.1.3	Favorire l'apertura dei mercati dei servizi, migliorare e adeguare la regolazione per conseguire condizioni più concorrenziali				

Tab. 3.3. Quadro della coerenza strategica degli obiettivi specifici e operativi del POR FESR con le priorità PICO e i relativi orientamenti integrati per la crescita e l'occupazione assegnati al rilancio della Strategia di Lisbona(1)

PICO				POR FESR: ASSE PRIORITARIO			
Priorità		*Orientamenti integrati rilancio strategia di Lisbona*		*1 Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità*	*2 Sostenibilità ambientale*	*3 Accessibilità*	*4 Sviluppo territoriale*
1	Ampliare l'area di libera scelta dei cittadini e delle imprese	3	Promuovere un'allocazione efficiente delle risorse, orientata alla crescita e all'occupazione				
		10	Rafforzare i vantaggi competitivi della base industriale	x			
		12	Ampliare e rafforzare il mercato interno				
		13	Garantire l'apertura e la competitività dei mercati all'interno e al di fuori dell'Europa, raccogliere i frutti della globalizzazione				
		14	Creare un contesto imprenditoriale più competitivo e incoraggiare l'iniziativa privata grazie al miglioramento della regolamentazione	x			
		15	Promuovere maggiormente la cultura imprenditoriale e creare un contesto più propizio alle PMI	x			
		21	Favorire la flessibilità conciliandola con la sicurezza occupazionale e ridurre la segmentazione del mercato del lavoro, tenendo debito conto del ruolo delle parti sociali.				
		22	Garantire andamenti dei costi del lavoro e meccanismi per la determinazione dei salari favorevoli all'occupazione.				
2	Incentivare la ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica	7	Aumentare e migliorare gli investimenti nel campo della R & S, in particolare nel settore privato in vista della creazione di uno spazio europeo della conoscenza	x			
		8	Favorire l'innovazione in tutte le sue forme	x			
3	Rafforzare l'istruzione e la formazione del capitale umano nonché accrescere l'estensione dei relativi benefici alla popolazione con particolare riferimento ai giovani	9	Favorire la diffusione e l'utilizzo efficiente delle TIC e costruire una società dell'informazione pienamente inclusiva			x	
		18	Promuovere un approccio al lavoro basato sul ciclo di vita.				
		19	Creare mercati del lavoro che favoriscono l'inserimento, rendere più attrattivo il lavoro e renderlo finanziariamente attraente per quanti sono in cerca di occupazione, come pure per le persone meno favorite e gli inattivi.				
		20	Migliorare la risposta alle esigenze del mercato del lavoro.				
		23	Potenziare e migliorare gli investimenti in capitale umano.				
		24	Adattare i sistemi di istruzione e formazione ai nuovi bisogni in termini di competenze.				
4	Adeguare le infrastrutture materiali e immateriali	16	Sviluppare, migliorare e collegare le infrastrutture europee e portare a termine i progetti transfrontalieri prioritari			x	
5	Tutelare l'ambiente	11	Promuovere l'uso sostenibile delle risorse e potenziare le sinergie tra tutela dell'ambiente e crescita		x		

(1) Trattasi delle 18 priorità scelte dall'Italia tra le 24 linee-guida indicate dal Consiglio Europeo del 16-17 giugno 2005. Le restanti priorità vengono considerate parte integrante dell'attuazione del PICO ma sono perseguite con interventi che interessano l'intero sistema economico (Orientamenti 1, 2, 4, 5, 6) o l'attuazione della politica europea di coesione e della connessa politica interna regionale (Orientamento 17).

3.1.3. Coerenza con le politiche nazionali e regionali per lo sviluppo

Lo strumento programmatico di riferimento

Il POR si configura come uno strumento di attuazione unitario per il conseguimento di obiettivi di politica regionale, individuati dalla regolamentazione comunitaria per le aree C.R.O., che siano coerenti con le relative politiche nazionali e regionali per lo sviluppo. Tale strumento di attuazione unitario tenderà a conseguire tali linee politiche utilizzando, congiuntamente, le risorse dei Fondi Strutturali (FESR), del relativo cofinanziamento nazionale e delle risorse regionali convergenti sugli obiettivi della politica stessa.

In tal senso, ed a tal fine, appare rilevante considerare, per la Regione, come primo documento di riferimento della Regione, per la definizione della strategia e dei piani di settore nonché delle linee della Programmazione regionale, il "Piano regionale di sviluppo 2007-2009"[27]. Documento questo che, da un canto, si collega direttamente anche al precedente "Piano Strategico 2005-2008" e, dall'altro, per la propria specifica natura e per il diretto collegamento al bilancio regionale, contribuirà in modo preciso anche alla definizione e successiva sottoscrizione della nuova "Intesa istituzionale di programma" che sarà posta a base della utilizzazione delle risorse del FAS.

Va inoltre considerato che sempre il surrichiamato "Piano regionale di sviluppo", pur di norma richiamandoli, e facendoli propri non può esplicitare i contenuti di tutti i piani regionali di settore che, invece, il POR provvederà, se del caso, ad attuare nelle loro singole parti o componenti di specifico interesse.

Gli indirizzi e la normativa regionale di attuazione

La **competitività e l'innovazione** rappresentano già fattori importanti nella strategia della Regione anche nel succitato impianto programmatico: i principali documenti programmatici e normativi più recenti prevedevano infatti interventi specifici relativamente alle criticità individuate per tali fattori, come di seguito evidenziato:

a) L'analisi del contesto economico ha evidenziato, in primo luogo, l'inadeguatezza del **sistema infrastrutturale**, in particolare nell'area dei trasporti: strade, ferrovie, porti e aeroporti. A questo proposito, si è anche segnalata una scarsa integrazione del sistema economico, soprattutto per quanto riguarda il rapporto tra le piccole imprese, che ne costituiscono la maggioranza, e quelle più grandi. In alcune aree, inoltre, si è avvertita anche la mancanza di una politica integrata e coordinata di gestione del territorio e delle infrastrutture locali da parte delle amministrazioni pubbliche (si pensi ad esempio alle potenzialità offerte dalla realizzazione del Corridoio 5). Ai fini dell'**adeguamento del sistema infrastrutturale**, la Regione ha identificato precise direttive di intervento già nel Piano Strategico 2005 – 2008, con l'obiettivo di realizzare un sistema efficiente di trasporti regionali, in linea con le indicazioni contenute nel Libro Bianco dei Trasporti UE, e di promuovere iniziative di innovazione, modernizzazione ed informatizzazione nei

[27] Il Piano regionale di sviluppo (PRS) per il triennio 2007-2009, presentato dalla Giunta regionale ai sensi dell'art. 9 della L.R. 24 gennaio 1981, n. 7, è stato approvato dal Consiglio regionale nella seduta del 22 dicembre 2006.

settori dei trasporti e della logistica, in particolare nello sviluppo della portualità regionale e nazionale.

Con questa finalità sono nati gli interventi nelle infrastrutture puntuali, soprattutto il rilancio dei porti commerciali ed il consolidamento di nuove strutture per l'intermodalità, alle quali assegnare il ruolo di nodo dei Corridoi 5 e 6. Anche la Legge Regionale 30/04/2003, n. 11, art. 8, aveva proposto azioni a favore delle imprese di trasporti e logistica, autorizzando la concessione di contributi alle imprese del settore e ai Comuni con più di 15.000 abitanti per l'adeguamento e il miglioramento del sistema infrastrutturale nell'area dei trasporti.

b) Per quanto riguarda in particolare la **competitività delle imprese**, è fondamentale tenere in considerazione:

l'estrema parcellizzazione delle imprese regionali, tenuto anche conto della sperequazione tra montagna e pianura, peculiarità del Friuli Venezia Giulia; tuttavia, alcuni elementi di debolezza del sistema economico risultano comuni: la ridotta dimensione delle imprese regionali, la struttura prevalentemente familiare, la diffusa fase di successione generazionale attualmente in atto, le carenze riscontrate sotto il profilo manageriale e strategico, il sistema creditizio locale, la sottocapitalizzazione delle imprese, l'ancora modesta propensione delle imprese ad investire in attività di ricerca e sviluppo, soprattutto quelle di micro e piccole dimensioni. Inoltre, l'area triestina, giuliana e della bassa pianura friulana, ma non solo, presentano una dipendenza sostanziale da un sistema di grandi imprese, alcune delle quali appartenenti a settori maturi, che possono tuttavia fungere da catalizzatori per l'innovazione delle PMI che integrano la stessa filiera, come si è gia registrato negli ultimi tempi anche in esito alle politiche economiche messe in campo dalla Regione con riferimento alle aree distrettuali, all'innovazione ed alla ricerca.

Per compensare la limitata attenzione delle politiche nazionali nei confronti di questa criticità e per contrastare l'oggettiva difficoltà di per le imprese di piccole dimensioni, la Regione ha predisposto nel Piano Strategico 2005-2008 alcuni importanti obiettivi:

- potenziamento dei distretti industriali attraverso la creazione di società consortili a capitale misto pubblico e privato;
- riqualificazione degli strumenti incentivanti secondo criteri valutativi che favoriscano l'innovazione;
- incentivazione e sviluppo di meccanismi di trasferimento tecnologico;
- sviluppo della managerialità all'interno delle imprese e stimolo alla crescita competitiva e professionale all'interno delle imprese.

c) Ad ogni buon conto, la legge regionale 10/11/2005, n. 26 sostiene con approccio sistemico una serie di interventi volti alla **ricerca, allo sviluppo ed all'innovazione**, da attuare in parte attraverso contributi finanziari diretti alle imprese, in parte con azioni a favore della realizzazione e dello sviluppo di parchi scientifici e tecnologici, progetti di ricerca scientifica e applicata di diffuso interesse economico-produttivo, azioni di trasferimento tecnologico e diffusione dell'innovazione.

Elemento fondamentale della normativa regionale richiamata è rappresentato dall'elaborazione di un Programma condiviso con tutti gli attori del sistema economico e della ricerca della regione, anche al fine di coordinare l'attuazione degli strumenti di

incentivazione gestiti dalle diverse strutture regionali e creare la rete del sistema dell'innovazione quale indispensabile presupposto per lo sviluppo competitivo dell'intero territorio regionale.

Un altro aspetto di rilievo nell'attuazione di tali politiche è dato dalla previsione di strumenti di valutazione e monitoraggio dell'impatto delle medesime politiche anche attraverso l'istituzione di un Comitato di valutazione composto da esperti indipendenti cui è affidato il compito di valutare periodicamente l'attuazione del Programma, formulare proposte di modifica e contribuire alla misurazione del livello di competitività del sistema regionale, nonché dell'impatto sulla competitività delle politiche attuate ai sensi della stessa legge regionale 26/2005.

d) Anche la Legge Regionale 04/03/2005, n. 4, ha proposto interventi nella direzione della **ricerca** e della **innovazione, con particolare riferimento allo sviluppo delle piccole e medie imprese**. In particolare, l'avvio del sostegno allo sviluppo competitivo delle PMI, con l'attuazione del capo I della citata legge, ha messo in campo una misura di sostegno all'innovazione delle imprese fortemente orientata al perseguimento dei medesimi obiettivi di innovazione, aumento della competitività, messa in rete degli attori del sistema economico della ricerca, che caratterizzano l'impianto della stessa legge regionale 26/2005; in particolare, vanno ricordati il sostegno ai progetti di ricerca ed al trasferimento tecnologico ma anche le consulenze strategiche e l'introduzione del manager a tempo a favore delle PMI per progetti di sviluppo competitivo che devono dimostrare la propria validità nella declinazione del business plan e delle potenzialità che il nuovo assetto strategico dà all'impresa. Tutto ciò nell'ottica di un'innovazione non meramente tecnologica, ma declinata ad ampio raggio, tenendo conto anche degli aspetti culturali, organizzativi e di fabbisogno di approccio strategico che le imprese e in particolare le PMI evidenziano nell'attuale economia globalizzata. In particolare, agli articoli 3 e 4 della legge regionale 4/2005, sono previsti incentivi per promuovere la **capacità di innovazione** delle imprese, intesa soprattutto come sistemi di qualità ambientale, realizzazione di specifici **progetti di ricerca** e **meccanismi di trasferimento tecnologico della conoscenza**, coerentemente con le finalità generali di sviluppo competitivo del sistema imprenditoriale della regione.

   Va sottolineato infine che i progetti, che possono riguardare tutti i settori economici, ad eccezione del settore agricolo, sono esaminati da una commissione di esperti con criteri estremamente selettivi e coerenti con le strategie di approccio competitivo proposte come modello culturale dalla legge medesima.

e) Sempre nell'ambito della **competitività** delle imprese, la Regione ha identificato anche importanti **opportunità di crescita sul mercato estero**, con particolare riferimento all'integrazione con le economie dei Paesi dell'Europa Orientale. In questa direzione, già il Piano Strategico 2005-2008 ha predisposto azioni precise per la promozione dell'internazionalizzazione. La "minaccia" rappresentata dall'ingresso di nuovi Paesi nell'Unione Europea con la conseguente riprogrammazione dei fondi strutturali ha determinato la necessità di favorire una forte promozione del territorio, con obiettivi fondamentali per il sistema economico della Regione quali:

- facilitazione e consolidamento dei rapporti delle imprese con il mercato (collaborazione transfrontaliera, produzione complementare);
- attivazione di sportelli di internazionalizzazione (osservatori di trend ed opportunità; diffusione delle conoscenze dei settori economici a livello globale);
- rafforzamento delle capacità di penetrazione dei mercati mediante l'introduzione di meccanismi di tipo commerciale e societario;
- promozione dell'innovazione di R&S tra aziende di differenti paesi;
- azioni di promozione ella produttività locale a livello internazionale;
- attrazione di investimenti esteri, anche mediante l'erogazione di finanziamenti regionali nelle forme del co-finanziamento e del partenariato (APQ, fondi strutturali, patti territoriali), diretti a premiare iniziative progettuali che coinvolgono imprese di differenti nazionalità.

f) Tale strategia rivolta **all'internalizzazione del sistema produttivo** è integrata anche nella citata Legge Regionale 04/03/2005, n. 4, dove i progetti finanziati possono includere anche strategie rivolte all'internazionalizzazione delle PMI.

g) Per quanto riguarda l'obiettivo di **rinforzare la funzione urbana sul territorio** – che dall'inserimento nel presente POR FESR di un obiettivo operativo rivolto ad "aumentare l'attrattività del territorio urbano stimolandone lo sviluppo attraverso un efficiente ed efficace utilizzo delle sue risorse" riceverà un elevato valore aggiunto – esso è oggi nell'agenda della politica regionale e viene perseguito nell'ambito della seguente pluralità di linee di azione:

- far transitare il Sistema Economico Territoriale (SET) del FVG da un modello economico-produttivo basato sull'impresa manifatturiera ad un modello basato sui mercati della conoscenza, il che significa attrarre risorse umane d'eccellenza che sappiano produrre valore aggiunto da risorse prevalentemente immateriali (informazioni e conoscenza);
- le direttrici di sviluppo definiscono uno scenario a medio termine in cui è necessario focalizzare gli sforzi per investire in alcuni settori nei quali la regione intende rimanere/diventare leader (finanza, elettromeccanica e cantieristica, casa e arredo, ICT, *biotech/biomed*, turismo ed enogastronomia, logistica) nonché nell'innovazione a tutto campo per sostenere il sistema economico nel suo complesso;
- per quanto riguarda la pianificazione territoriale è stato predisposto il nuovo strumento urbanistico regionale – Piano Territoriale Regionale – la cui filosofia di fondo è improntata a farne uno strumento di supporto all'attività di "governabilità" territoriale, o meglio di governo del territorio da parte della stessa Regione, perché consente di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione regionale generale e di settore con il territorio, l'ambiente, il settore economico. In questo senso lo qualifica piuttosto che come un piano regolatore come il "progetto del territorio", ovvero uno strumento quadro di pianificazione e programmazione che stabilisce scelte e interventi strategici (che ovviamente sono di lunga durata) e che lascia aperte, rispetto alla grande maglia definita dai fattori e dai criteri strutturali, una quantità notevole di possibilità e alternative di intervento per la pianificazione a livello locale;
- nella predisposizione del Piano Territoriale Regionale (PTR) e del Piano Energetico Regionale (PER) è stato adottato l'approccio di Agenda 21, coinvolgendo attori locali in quanto portatori di interessi economici, sociali e culturali con la finalità di dare attuazione al principio e alla prassi dell'azione regionale a favore dell'ambiente. L'applicazione delle metodologie sperimentali di Agenda 21 si estenderà alla formazione degli strumenti di pianificazione locale, contribuendo così alla maturazione di strategie di gestione sostenibile del territorio;
- per quanto riguarda l'assetto funzionale, la Regione è impegnata in un forte processo di devoluzione di funzioni e risorse alle Autonomie Locali e Funzionali, che sono in prospettiva attori protagonisti dello sviluppo locale, chiamati a confrontarsi con le sfide dell'economia globale per mantenere ed aumentare la competitività del SET del FVG attrezzando i sistemi locali ed i territori di cui sono leader per competere in sostenibilità, attrattività, qualità della vita;
- sul fronte della *governance* sovracomunale la regione ha introdotto un istituto innovativo – gli ASTER (Ambiti per lo Sviluppo Territoriale) – che rappresentano una particolare qualificazione attribuita a forme associative tra Comuni che raggiungano una determinata soglia dimensionale, con la quale l'Associazione acquisisce titolo a dialogare direttamente con Regione e Provincia per programmare interventi territoriali integrati per lo sviluppo; le proposte degli ASTER vanno a formare il Piano di Valorizzazione Territoriale di diretta approvazione regionale.

h) Con riferimento alla politica energetica, la Regione si è dotata del Piano energetico regionale approvato con DGR n.1021 del 4/05/2007 che si pone, tra gli altri, come obiettivi:

- l'aumento dell'efficienza del sistema energetico regionale;
- lo sviluppo della produzione di energia da fonti rinnovabili anche al fine di contribuire agli obiettivi nazionali derivanti dal protocollo di Kyoto;
- la riduzione dei consumi energetici e l'uso razionale dell'energia nei settori trasporto, produttivo, civile e terziario.

Il prospetto che segue sintetizza, per alcuni dei fattori chiave sopra visti (competitività, innovazione e internazionalizzazione), le principali iniziative previste nella documentazione

programmatica che confermano l'impegno della Regione per il miglioramento del contesto economico e della competitività del sistema imprenditoriale regionale.

Sintesi linee programmatiche e normativa regionale sui fattori chiave

	Piano strategico 2005-2008	*Legge Regionale 26/2005 Innovazione ricerca scientifica e sviluppo tecnologico*	*Legge Regionale 4/2005 Sviluppo PMI*
*Competitività**	Sviluppo portualità nazionale e regionale, potenziamento intermodalità e riconversione infrastrutturale (Pianificazione territoriale, mobilità e infrastrutture di trasporto Azioni D-E).	Contributo alla misurazione del livello di competitività del sistema Friuli Venezia Giulia e dell'impatto sulla competitività delle politiche attuate.	Sviluppo competitivo delle PMI attraverso contributi finalizzati alla crescita e allo sviluppo del sistema imprenditoriale (Capo I, Art. 3 Comma 1). Sviluppo e sostegno di azioni di sistema rivolti alle imprese attraverso i consorzi di sviluppo industriale e le agenzie di sviluppo dei distretti industriali (Capi II e III).
Innovazione	Incremento degli investimenti pubblici e privati in R&S, stimolo della ricerca e dell'inno-vazione, promozione della conoscenza dei casi di eccellenza (Attività Produttive: Azione A).	Programma regionale per la promozione e lo sviluppo dell'innova-zione, delle attività di ricerca e di trasferimento delle conoscenze e delle competenze anche tecnologiche. Interventi in materia di ricerca e innovazione a favore delle imprese, dello sviluppo di parchi, scientifici e tecnologici, dei progetti di ricerca scientifica.	Sostegno per progetti di R&S&I e meccanismi di trasferimento tecnologico, nonché incentivi ai sistemi di qualità ambientale certificabile, con particolare riferimento all'impiego di fonti energetiche rinnovabili (capo I).
Internazionalizzazione	Promozione e internazionalizzazione delle imprese regionali (Attività Produttive Azione C).		Sostegno per progetti di sviluppo competitivo PMI che possono includere strategie di internazionalizzazione (capo I). Sviluppo e sostegno di azioni di sistema rivolti all'internazionalizzazione delle imprese attraverso i programmi delle agenzie di sviluppo dei distretti industriali (Capo II).

* *Essa comprende anche gli interventi nel campo delle infrastrutture che agiscono positivamente sul fattore chiave.*

Va rilevato che anche gli obiettivi previsti dal DOCUP Ob. 2 – 2000-2006 e le relative azioni attualmente in fase di ultimazione si inseriscono armoniosamente nella strategia regionale complessiva, e dunque le realizzazioni ed i risultati – nel rafforzare il tessuto imprenditoriale di piccola e media dimensione, localizzato in aree deboli – contribuiscono positivamente al mantenimento dei vantaggi competitivi regionali.

3.2. STRATEGIA DI SVILUPPO REGIONALE/SETTORIALE

3.2.1. Descrizione della strategia, degli obiettivi globali, degli Assi prioritari e degli obiettivi specifici

3.2.1.1. La strategia di riferimento regionale

In relazione a quanto esposto, in materia di tendenze socioeconomiche regionali in assenza di interventi intensamente correttivi, l'individuazione da parte della Regione – nell'ambito della propria generale strategia di sviluppo - dei possibili futuri percorsi da intraprendere e, quindi, delle **differenti "sfide" da affrontare** si è basata sostanzialmente sulla "scelta" tra tre scenari alternativi di medio-lungo periodo, che tenessero conto in modo appropriato, ma anche temporalmente coerente, dell'insieme delle positività e delle risorse disponibili:

Un primo scenario **definibile come difensivo** era quello rivolto a perseguire una strategia di sviluppo che mirasse al sostanziale mantenimento dell'attuale composizione del sistema produttivo e della attuale caratterizzazione dimensionale delle imprese. In tale contesto l'azione da programmare sarebbe stata orientata soprattutto verso iniziative di supporto al sistema esistente che puntassero al conseguimento di una maggiore efficienza attraverso il sostegno fornito alle PMI e ai comparti tradizionali. Si tratta di una politica, questa, che avrebbe mantenuto una certa continuità con quanto sperimentato nei precedenti periodi di programmazione e previsto di sviluppare categorie di azioni essenzialmente volte a:

- promuovere l'internazionalizzazione;
- favorire il marketing territoriale;
- sostenere l'innovazione in tutti i comparti;
- sostenere la formazione;
- sostenere l'organizzazione.

La strategia individuata nell'ambito di questo "scenario", però, proponendo politiche innovative *cost saving*, avrebbe mostrato la sua validità soprattutto nel breve e medio periodo. Nel lungo periodo, invece, il rischio sarebbe stato quello di veder vanificati gli effetti sulla crescita e la competitività del sistema regionale a causa dell'*upgrading* dell'offerta dei Paesi in via di sviluppo; **la scarsa efficienza dipende infatti non tanto dalla spesa per ricerca e sviluppo quanto dalla composizione e struttura del sistema produttivo che rimane sostanzialmente inalterato.**

Un secondo scenario **definibile "dell'innovatività e della diversificazione**" era quello secondo il quale, in modo totalmente diverso, si sarebbe potuto promuovere la riorganizzazione dell'assetto produttivo per conseguire, contestualmente, gli obiettivi di ampliare la dimensione media di impresa e promuovere una sostanziale diversificazione produttiva. Questo percorso di crescita prevedeva necessariamente di incrementare la spesa per ricerca, incentrandola però essenzialmente su settori nuovi e su imprese che avessero già una dimensione adeguata a sostenere processi innovativi complessi, grazie alla possibilità di fruire di economie di scala. Tale politica, pertanto, avrebbe dovuto puntare prioritariamente sulle seguenti categorie di azioni:

- promuovere il sostegno verso imprese di grandi dimensioni;
- ampliare le risorse per ricerca ed innovazione concentrandole su specifici settori quali quelli individuati dal Programma Nazionale Ricerca 2005/2008 e dall'VIII Programma Ricerca Europea;
- promuovere la filiera istituzionale nel campo della ricerca attraverso forme di collaborazione e partenariato pubblico e privato;
- promuovere economie esterne di produzione mediante scambi sinergici tra i comparti dell'industria e dei servizi.

Questo modello di crescita avrebbe avuto sicuramente il vantaggio di promuovere il riposizionamento internazionale delle competenze ma avrebbe **rischiato di produrre risultati in tal senso solo nel lungo periodo, provocando nel breve periodo, una ulteriore perdita di competitività nei comparti tradizionali rispetto ai paesi emergenti.**

Il terzo *scenario*, infine, è quello **definibile come combinato (o programmatico)**.

La strategia di sviluppo intermedia che è stata adottata dalla Regione, e che meglio sembra adattarsi alla specifica struttura produttiva regionale, è invece, quella che **valorizza gli elementi positivi di entrambi gli scenari di "contrasto"**. Si tratta, cioè, in sostanza – operando soprattutto in termini di *priorità di intervento* – di difendere le posizioni concorrenziali acquisite nei settori maturi e, allo stesso tempo, innovare favorendo un processo di transizione verso una struttura produttiva che sia pienamente in grado di cogliere gli stimoli all'innovatività ed alla diversificazione (anche puntando a sviluppare i già citati settori prioritari individuati dal MIUR nell'ambito del Programma Nazionale Ricerca 2005/2008).

Passaggio obbligato di tale strategia, individuata per modificare lo scenario tendenziale, è l'azione rivolta a sostenere i processi di sviluppo delle PMI, come indispensabile premessa per promuoverne la crescita competitiva e, conseguentemente, la capacità di proficua interazione anche con il consistente sistema della ricerca presente in regione.

Tali politiche dovranno inoltre mirare parallelamente alla valorizzazione delle risorse e delle vocazioni "uniche" del territorio sia in un'ottica di soddisfacimento della domanda interna sia di apertura ai mercati internazionali. Azioni specifiche da promuovere a scala regionale sono pertanto anche quelle orientate anche verso i comparti del Turismo, della Cultura e dell'Ambiente individuando "modelli innovativi di organizzazione" per la gestione e la fruizione dei servizi offerti da questi comparti.

In questo ambito, peraltro, non dovranno essere trascurate iniziative volte a:

- sostenere il risparmio energetico nonché la produzione e impiego di energia proveniente da fonti rinnovabili e la riduzione degli impatti ambientali a livello delle imprese, favorendo l'introduzione di tecnologie rispettose dell'ambiente;
- puntare alla diffusione dei poli di eccellenza (centri di competenza) collegati alla presenza di imprese *leader* in grado di stimolare effetti innovativi e di avviare un circolo virtuoso; ciò anche attraverso interventi mirati a promuovere la capacità innovativa e competitiva delle imprese e un crescente interscambio con i soggetti che svolgono ricerca di base;

- implementare la capacità delle strutture specializzate (centri di ricerca, università) per attivare progetti di trasferimento tecnologico e sostenere il sorgere di nuove iniziative imprenditoriali innovative.

Lo sviluppo "equilibrato e sostenibile" del territorio potrà perseguirsi, pertanto, solo attraverso l'operare congiunto e sinergico di modelli di crescita fondati sulla riorganizzazione della sistema delle imprese, la promozione della filiera della conoscenza nonché la valorizzazione delle risorse umane e di modelli sociali più integrati e coesi.

Il tutto avendo cura di puntare alla riduzione ed al superamento dei principali squilibri di sviluppo che caratterizzano il territorio stesso e ne condizionano la generale crescita di competitività.

In questo quadro, che è quello fatto proprio dalla generale strategia regionale di sviluppo, si viene a collocare, pertanto, la specifica strategia di intervento del POR, il quale, per sua natura e per le caratteristiche degli interventi che attraverso esso sono sostenibili con la partecipazione UE, appare coerente, e particolarmente idoneo ad operare nell'ambito di tale logica, integrando funzionalmente lo sforzo pubblico regionale e nazionale per conseguire i ricercati risultati di sviluppo.

3.2.1.2. Gli elementi di scenario e l'obiettivo globale

La strategia di intervento del POR FESR per il periodo 2007-2013, viene delineata sulla base delle analisi fin qui effettuate sul contesto economico e di quelle che appaiono le prevedibili tendenze socio-economiche regionali in assenza di interventi, nonché a fronte del contributo partenariale. Essa peraltro fa esplicito riferimento alle specifiche scelte che sono state evidenziate dal QRSN per l'intera economia nazionale e deve essere considerata soprattutto come un **elemento specifico e mirato, direttamente connesso al complesso delle linee programmatiche regionali**.

Giustificano tale strategia, tra l'altro:

- da un canto alcuni elementi dello scenario esterno che si riflettono in modo determinante anche sul sistema economico regionale e, quindi, sulla sua struttura, e che condizionano le scelte da effettuare, quali:
  a) la progressiva integrazione dei mercati mondiali e la conseguente nuova divisione internazionale del lavoro che determinano, nei confronti del tessuto economico del Friuli Venezia Giulia:
     - una forte concorrenza da parte dei paesi con basso costo del lavoro e una situazione, anche istituzionale, che rende inefficaci gli interventi per ridurre i costi di produzione;
     - una forte concorrenza anche da parte di paesi i cui sistemi produttivi sono più avanzati e il cui livello di ricerca non solo è elevato ma irradia i propri effetti su un vasto numero di soggetti, anche minori.
  b) lo sforzo, sempre più accentuato, di paesi emergenti a pieno titolo integrati nel sistema economico internazionale, che continuano ad accrescere le proprie quote

di mercato con riferimento ai prodotti a "conoscenza intensiva", il che fa si che questi rappresentino ormai seri concorrenti non più solo nei settori maturi e a basso contenuto tecnologico.

c) un crescente fabbisogno energetico e un riflesso di tale situazione in termini di continue tensioni inflazionistiche e di crescente inquinamento ambientale.

- dall'altro alcune delle specifiche criticità e/o carenze che emergono dall'analisi di contesto, quali:

  a) una spesa pubblica per sostenere ricerca e innovazione che raggiunge livelli piuttosto soddisfacenti mentre questo non avviene ancora per la spesa privata, che sembra contenuta; comunque appare inadeguato il contributo finora fornito alla crescita e alla innovazione del sistema produttivo locale da un pur ampio sistema regionale di ricerca;

  b) un decremento del livello di competitività riferibile sia alla specifica struttura produttiva sia, in particolare, alla dimensione micro e medio-piccola del sistema delle imprese, le quali risultano perciò penalizzate nel ricorso alle attività di ricerca e sviluppo[28] e nello sviluppo innovativo;

  c) la composizione del sistema produttivo regionale, e una consistente incidenza di settori maturi/tradizionali ad alta intensità di lavoro, che rende la regione maggiormente vulnerabile rispetto alla concorrenza dei paesi emergenti che mostrano maggiori fattori di competitività legati al costo del lavoro ed all'assenza di vincoli di natura sociale ed ambientale;

  d) indebolimento delle funzioni complesse caratteristiche delle aree urbane e conseguente depotenziamento della loro capacità attrattiva.

È, quindi, essenzialmente per contrastare queste sfide e superare tali criticità che è stata formulata la strategia di fondo da porre in essere nell'ambito del POR FESR 2007-2013.

La suddetta strategia, già individuata per grandi linee dal Documento strategico preliminare del Friuli Venezia Giulia, si pone, da un lato, in un'ottica di continuità con quanto attuato tramite il DOCUP Ob. 2 nel precedente periodo di programmazione 2000-2006 e, dall'altro, recepisce le linee strategiche dell'azione amministrativa regionale così come illustrate nel Piano Strategico Regionale denominato "Al centro della nuova Europa" (2005-2008).

L'obiettivo generale del POR, che costituisce l'elemento prevalente, ed anche l'estrema sintesi della strategia di Programma, può essere, pertanto, così enunciato: "*Creare per l'intero contesto regionale, un vantaggio competitivo durevole.*

[28] A tal proposito si segnala come il rapporto Beffà, per la Francia, evidenzia come la scarsa competitività sia da imputare prevalentemente alla composizione del tessuto produttivo, dal momento che il Paese mostra un'elevata spesa in ricerca e innovazione.

Ciò può essere esplicitato principalmente attraverso il rafforzamento della competitività delle imprese (vedi punto A), rispetto al quale si colloca in termini complementari, una serie di altri obiettivi strategici in settori diversi (vedi punto B).

A) IL RAFFORZAMENTO DELLA COMPETITIVITÀ DELLE IMPRESE

In termini di strategia generale, tra gli interventi di contesto che appaiono atti a conseguire tale obiettivo generale si privilegiano strategicamente quelli rivolti al rafforzamento della competitività delle imprese, in una logica rivolta a sostenere lo sviluppo delle basi scientifiche e tecnologiche del tessuto imprenditoriale puntando alla crescita della sua innovatività e, parallelamente, sostenendo i processi di trasformazione e/o rafforzamento della struttura produttiva, in un quadro di sviluppo territoriale sostenibile.

Si vuole tendere in particolare ad un incremento della produttività dei fattori e alla costituzione di un ambiente orientato alla "economia della conoscenza". Ciò proprio perché la strategia individuata mira alla crescita del livello di innovazione del sistema economico regionale (sia per i settori maturi e tradizionali sia per quelli ad alta tecnologia) unitamente ad una crescita economica sostenibile ed al raggiungimento di una qualità ambientale di buon livello. Il tutto in una logica di più lungo periodo orientata verso modelli produttivi che abbandonino gradualmente la prevalenza delle produzioni *labour intensive* per quelle a più alto valore aggiunto che si integrino con il sistema di eccellenza degli enti di ricerca presenti in regione.

Indispensabile per il conseguimento di tali obiettivi è che l'azione sulla crescita competitiva delle PMI porti anche al superamento delle carenze organizzative e manageriali che possono tradursi in una scarsa propensione all'innovazione, tenuto conto anche della necessità di fronteggiare l'ulteriore criticità rappresentata dal generalizzato passaggio generazionale che contraddistinguerà nei prossimi anni gran parte del tessuto produttivo delle PMI regionali, costituito prevalentemente da imprese familiari.

Se la capacità innovativa e la competitività sono posti a base del conseguimento degli obiettivi di sviluppo economico e sociale equilibrato che – anche attraverso il POR FESR – la Regione Friuli Venezia Giulia intende perseguire, ciò significa però che, rispetto al raggiungimento di questo obiettivo generalistico, nel lungo periodo sarà **propedeutica** la creazione *di un sistema di impresa che, in qualche modo indipendentemente dalla sua struttura settoriale, sia nel suo insieme più altamente competitivo, e favorisca l'innovazione e la crescita continua della produttività*.

A tal fine assumono certamente carattere di centralità gli interventi a favore dei progetti di sviluppo delle PMI, finalizzati alla loro crescita competitiva, anche attraverso la valorizzazione delle risorse umane e delle loro conoscenze/competenze (anche con interventi realizzabili attraverso il programma operativo FSE).

Però, occorre aver presente che, un solido sistema di impresa dipende, in larga parte, dall'esistenza di *aggregati di aziende ed istituzioni (cluster)* forti e competitivi, in grado di dar luogo ad una forza capace di generare innovazione e crescenti livelli di produttività[29].

I decisori pubblici a diversi livelli, le istituzioni e tutti i settori dell'economia del Friuli Venezia Giulia hanno potere di influenzare tale sistema di *business* e la produttività dei *cluster*, creando le condizioni favorevoli alla crescita. Saranno però le aziende e le aggregazioni di aziende che devono assumere un ruolo predominante, in quanto *da esse dipende in primo luogo la capacità di raggiungere e sostenere il vantaggio competitivo*[30].

Ciò avendo ben presente le seguenti caratteristiche principali dell'approccio alla competitività dei sistemi economici che costituiscono il punto di partenza di questa logica di azione che per il futuro appare essere in regione la strada obbligata da seguire, come chiaramente esposto programmaticamente:

a) *La produttività di una regione non dipende da quali settori economici sono in essa presenti ma da come le aziende in tali settori competono.*

b) *La presenza di forti cluster di aziende sostiene e fa crescere la competitività del territorio.*

c) *Non ci sono settori a bassa innovazione, solo aziende a bassa innovazione*[31].

d) *Ogni processo di innovazione non può prescindere da un investimento sul "sapere" della risorsa umana.*

Pertanto, nella logica di porsi come obiettivo di fondo nel lungo periodo la creazione di un sistema di impresa altamente competitivo, che si configuri come elemento determinante di uno sviluppo generale, la **Regione dovrà operare in generale, quindi anche al di fuori e al di là del POR (che comunque è coerente con queste linee) avendo presente che**:

a) *la porzione più rilevante dello sviluppo ottenibile* si baserà su risorse *già esistenti sul territorio o creabili nel breve*: la prima sfida cui il sistema economico regionale dovrà far fronte è, quindi, quella del miglioramento progressivo della competitività delle PMI e

---

[29] In tale ambito, ad esempio, la riqualificazione di un sistema agro-territoriale si caratterizza specificatamente in tal senso perché alla aggregazione delle imprese si affiancano i processi di filiera e le progettualità collettive (ad es. attraverso la cooperazione) e territoriali integrate.

[30] I *cluster* favoriscono la competitività delle aziende che li compongono in tre modi. In primo luogo ne accrescono la produttività, perché le aziende appartenenti ad un *cluster* hanno un accesso immediato e più efficiente a fornitori specializzati, competenze, informazioni e formazione all'interno di un ambiente competitivo particolarmente attivo.

In secondo luogo, i *cluster* favoriscono l'innovazione per via di una più intensa competizione e cooperazione fra le aziende.

Infine, essi facilitano la creazione di nuove aziende, sotto forma di "avvio" (*start-up*) e "creazione" (*spin-off*) e attraverso la capacità di attrarre sedi secondarie di aziende presenti altrove (creare una nuova azienda all'interno di un *cluster* è più semplice grazie alla presenza e disponibilità di conoscenze specializzate).

[31] Oggi l'innovazione può generare miglioramenti di produttività virtualmente in ogni settore. Nonostante il fatto che settori ad alta tecnologia, cosiddetti "*high-tech*" abbiano ricevuto molta attenzione in tempi più recenti, vi sono opportunità di applicazione di tecnologie avanzate in settori molto disparati (fra cui, per esempio, la meccanica e l'industria alimentare). Dunque è importante comprendere che non vi sono settori in assoluto a bassa innovazione, bensì aziende a bassa innovazione, cioè quelle che non sono capaci di incorporare nuove idee e nuovi metodi nei loro prodotti o servizi e nei loro modelli di gestione, spesso anche in ragione di carenze manageriali, organizzative e di visione strategica.

conseguentemente, anche grazie all'azione di traino di grandi imprese della filiera, dei *cluster* a più significativa rilevanza economica;

b) contemporaneamente si dovranno gettare i semi per costruire i "*cluster* del futuro", *laddove esistano "patrimoni/risorse" (assets) o competenze distintive* su cui basare lo sviluppo. Ciò anche se questa componente, cui si attribuisce spesso grande enfasi, è destinata ad avere un impatto significativo solo nel lungo periodo.

Dall'analisi SWOT ai "principi" di azione

Opportunità	**Criticità** →	**Principi di azione**
Esistenza di aziende *leader* e di forti competenze	Modelli strategici in crisi, tendenza alla delocalizzazione, isolamento degli attori	Stimolare il mantenimento e lo sviluppo dell'eccellenza nel *cluster* chiave del manifatturiero
Collocazione geo-politica/economica favorevole	Dotazione infrastrutturale non pienamente sfruttata, con colli di bottiglia da rimuovere	Sviluppare un forte polo logistico e di traffici commerciali
Centri di eccellenza in alcuni servizi, forte potenziale in altri	Mancanza di una strategia di sviluppo	Creare *cluster* di eccellenza in alcuni servizi
Presenza di *assets* strategici e differenzianti (e.g., centri di ricerca, aziende di servizi avanzati)	Insufficiente focalizzazione sulla integrazione e sullo sviluppo di mercato	Investire su *cluster* emergenti laddove esistano *assets* e competenze distintive
Potenziale sviluppo di sinergie fra *cluster*	Indebolimento strutturale del tessuto economico	Rafforzare l'intero sistema economico con azioni trasverali (e su sistemi di *cluster*)

Il processo in questione ha portato a definire i seguenti *cinque principi fondamentali* che compongono – in questo campo – la "visione economica" per il Friuli Venezia Giulia, e la base della sua strategia di sviluppo e di intervento, nell'ambito della quale si colloca, per quanto realizzabile, la specifica strategia del Programma Operativo in materia di crescita della competitività del sistema produttivo.

1) Rafforzare l'intero sistema economico con azioni "trasversali" che pongono le basi per uno sviluppo durevole basato su sistemi di cluster.

È necessario che azioni trasversali che abbiano un effetto sistemico a sostegno dell'intera economia rafforzino le condizioni di base affinché si sviluppino gli interventi degli operatori economici su *cluster* strategici, esistenti o da sviluppare.

Tali azioni trasversali dovrebbero essere tese principalmente a:

– risolvere *problematiche di carattere strutturale*, quali in particolare la promozione dell'innovazione, il potenziamento dell'infrastruttura (inclusi energia e TLC), la crescita competitiva delle PMI, le procedure di bonifica (perimetrazione/risorse), il passaggio generazionale e lo sviluppo organizzativo, problematiche che possono essere superate ad esempio attraverso misure di sostegno per il trasferimento tecnologico e la collaborazione con il sistema regionale della ricerca, il ricorso a consulenze strategiche;

– facilitare *collegamenti fra clusters* laddove esistano sinergie evidenti (ad es., mobile-sedia, turismo-agroalimentare-nautica da diporto, ICT-strumentazione medicale-NanoBiotecnologie e servizi avanzati di sanità)

L'insieme delle priorità operative sottese a questo insieme di azioni "trasversali" costituisce – rispetto all'obiettivo di una crescita strutturata della competitività del sistema economico regionale – il contenuto operativo di fondo del presente Programma. Ciò, soprattutto perché la logica fatta propria dalla Regione per ogni tipologia di intervento da assumere a carico del Programma stesso – che sia diverso dal puro e semplice intervento a base infrastrutturale volto a coprire obiettive esigenze del territorio e carenze strutturali – è quella che **si intende "stimolare", "promuovere" e, se del caso, "sostenere" e/o "agevolare" la domanda di innovazione, ricerca e competitività del sistema economico** e non la **offerta** in tale campo, che dovrà essere soprattutto messa in più stretta relazione con la domanda e sostenuta solo in caso che essa venga attuata come effetto di una azione comune e concordata con gli operatori economici interessati.

2) Stimolare lo sviluppo competitivo nei *cluster* chiave esistenti.

A partire dal rafforzamento del tessuto imprenditoriale possono essere poste le basi per lo sviluppo competitivo nei *cluster* chiave esistenti, anche attraverso l'individuazione, già nell'ambito delle azioni "di sistema" sopra illustrate, di priorità legate allo sviluppo delle interazioni tra imprese anche in un'ottica intersettoriale, al fine di approfondire le filiere produttive esistenti.

3) Investire su *cluster* emergenti laddove esistano *assets* e competenze distintive.

Oltre a sviluppare la competitività nei settori tradizionali, è necessario investire (in ricerca e innovazione) per costruire le basi della presenza futura nei settori emergenti: puntando sulla esistenza in regione di *assets* e competenze distintive necessarie per eccellere ed "investendo" per anticipare i tempi del loro sviluppo.

4) Creare *cluster* d'eccellenza in alcuni servizi.

La crescita potrà essere costruita anche attraverso una *focalizzazione su quei servizi per i quali la regione ha le competenze e gli asset per eccellere.*

In particolare sarà essenziale potenziare i *poli di eccellenza esistenti* e, se necessario puntare alla creazione di nuovi, ai fini di mantenere e sempre più alimentare la presenza di persona qualificato, che è un fattore primario per attrarre nuovi operatori e far crescere la presenza di quelli già basati sul territorio;

5) Sviluppare, strumentalmente, un forte polo logistico e un'adeguata infrastruttura tecnologica delle comunicazioni

L'apertura della UE ad Est e la straordinaria posizione geopolitica della regione rappresentano un'opportunità che è imperativo cogliere, attraverso azioni quali:

- il superamento delle attuali *barriere* alla creazione di un sistema portuale di primaria importanza nel Mediterraneo;
- l'investimento in nodi intermodali e il potenziamento *dell'infrastruttura* materiale e immateriale di accesso alla regione;
- lo *sviluppo del cluster della logistica*, facendo leva sulle competenze già sviluppate dagli operatori di successo presenti.

B) GLI ALTRI OBIETTIVI STRATEGICI COMPLEMENTARI

La strategia rivolta ad accrescere la competitività, peraltro, non può limitarsi alla ricerca soltanto di effetti in termini di risposte dirette del sistema produttivo ad interventi mirati realizzati in suo favore.

Occorre, infatti, che tale obiettivo primario trovi l'accompagnamento e il sostegno di altri obiettivi, non secondari ma certamente a quello funzionalmente collegati, che – nell'ambito di un disegno strategico unitario – siano rivolti:

- **a promuovere la sostenibilità ambientale, sia valorizzando quelle abbondanti risorse ambientali e culturali disponibili in regione, il cui miglioramento può costituire anche strumento funzionale alla crescita competitiva, sia operando per ridurre pericoli e relativi costi per la società locale (civile e produttiva) attraverso la prevenzione dei rischi naturali e tecnologici;**
- **a rendere più competitivo il sistema economico, sia riducendo consumi energetici e relativi costi (sostenendo e promuovendo l'efficienza energetica del sistema stesso) sia puntando alla produzione e all'utilizzo in regione delle energie rinnovabili;**
- **a puntare ad un miglioramento mirato dell'accessibilità, e del relativo sistema infrastrutturale regionale, intervenendo (nell'ambito del più generale quadro di azione regionale e nazionale al riguardo) per realizzare una, sia pur limitata ma ben orientata, azione di sviluppo di reti o nodi materiali di accesso, rivolta a quelle parti del sistema della mobilità regionale che, se migliorate e/o adeguate ,determinano più immediati effetti positivi sulla competitività;**
- **a far si che gli effetti positivi sulla competitività di tutto il sistema, specie produttivo, che derivano dalla adozione sempre più piena delle nuove tecnologie di comunicazione possano essere accresciuti da un rafforzamento e completamento delle sottostanti infrastrutture immateriali;**
- **a far si, infine, che il conseguimento dell'obiettivo generale relativo, evidentemente, a tutta la regione possa trovare una migliore attuazione per effetto di iniziative specifiche rivolte, strategicamente, ad intervenire in aree specifiche, e con modalità specifiche, per superare o, comunque, attenuare gli ostacoli connessi:**
  - **a) sia ad handicap particolari, come è il caso della sofferenza socioeconomica derivante: alle aree montane, tra l'altro, da una ridotta crescita economica connessa alla non idonea utilizzazione delle proprie (sia pure limitate) risorse, oppure, alle aree svantaggiate lagunari dal progressivo degrado dell'ambiente socio economico;**
  - **b) sia ai rischi crescenti collegati alla progressiva riduzione della attrattività del territorio urbano che sta portando, anche, alla perdita di quelle originali funzioni delle aree stesse, che, se recuperate, potrebbero largamente contribuire ad una loro crescita e ad un progressivo recupero dei costi pagati per effetto di tale involuzione.**

Per quanto riguarda più strettamente l'attuazione di una strategia territoriale di sviluppo sostenibile si rinvia al paragrafo specifico 3.3.

3.2.1.3. Gli obiettivi specifici da perseguire

Nell'ambito del quadro strategico fin qui individuato, il POR 2007-2013 fissa, pertanto, **5 obiettivi specifici** (compreso quello relativo alla Assistenza Tecnica) che individuano gli ambiti prioritari in cui si intende concentrare l'azione sostenuta dal FESR volta ad accrescere l'attuale livello di competitività e attrattiva del sistema regionale.

Si tratta di obiettivi che, sia pure riferiti ad aspetti specifici, vanno però affrontati in una logica integrata in quanto, solo se contestualizzati con le caratteristiche particolari del sistema regionale possono permettere di conseguire la finalità globale di dare maggiore attrattività al territorio e maggiore competitività al sistema socioeconomico del Friuli Venezia Giulia.

Gli obiettivi sono così esplicitabili:

1. *Rafforzare la competitività delle imprese.*

L'obiettivo specifico è rivolto – tramite la promozione e il sostegno della crescita e diffusione dei processi di innovazione e ricerca – a qualificare in tal senso l'intero sistema produttivo della regione, al fine di accrescerne la competitività nel contesto nazionale e internazionale. Con ciò pervenendo anche – in conseguenza di tale spinta alla innovazione – ad una serie di modifiche strutturali, settoriali e dimensionali del sistema stesso, atte a massimizzare le condizioni di base per lo sviluppo.

Un quadro di sistema, quello cui si punta, che dovrà essere caratterizzato da un potenziamento dei legami tra il sistema produttivo e il mondo della ricerca, da un rafforzamento o dalla creazioni di poli di eccellenza e di reti tra imprese (da porre in collegamento con i centri di competenza e di produzione di conoscenza) nonché dalla diffusione della cultura dell'innovazione, in particolare nell'ambito delle PMI.

Attraverso le azioni da programmare e porre in essere per conseguire gli obiettivi sopra delineati la Regione intende, pertanto, superare progressivamente alcuni nodi riscontrati nel sistema regionale quali:

- una struttura dell'offerta regionale operante nel sistema della ricerca e dell'innovazione che risulta ancora poco collegata con il sistema delle imprese;
- una struttura settoriale nella quale sono ancora determinanti settori tradizionali e, soprattutto, con tecnologie mature più esposte alla concorrenza;
- una struttura del sistema produttivo incentrata su microimprese, piccole e medie imprese che, anche a causa delle proprie dimensioni, della carenza di visione strategica e di managerialità, non riescono a perseguire le necessarie attività di ricerca e sviluppo in modo tale da riuscire ad introdurre le necessarie innovazioni di processo e di prodotto.

2. *Promuovere la sostenibilità ambientale e migliorare l'impiego delle fonti energetiche del sistema regionale.*

Questo obiettivo specifico punta a migliorare la qualità e l'attrattività del territorio regionale, salvaguardando e valorizzando il patrimonio locale in una logica di sviluppo economico sostenibile e, nel contempo, promuovendo la prevenzione dei rischi, l'efficienza energetica, l'uso di fonti energetiche rinnovabili e la riduzione delle emissioni in atmosfera.

La realizzazione di un sistema produttivo ecosostenibile e la valorizzazione delle potenzialità e opportunità ambientali e culturali, rappresentano, infatti, occasioni irripetibili per promuovere crescita e qualità della vita nel territorio regionale. Si tratta in pratica di sfruttare appieno i vantaggi comparati del sistema regionale in termini ambientali, naturali e culturali e di evitare nel contempo i rischi di degrado che in ragione di handicap naturali o sopravvenuti per cause antropiche e di una utilizzazione dissennata di alcune risorse e di non valorizzazione di altre, potrebbero impattare negativamente sulle potenzialità di crescita e sulla possibilità di conseguire livelli più elevati di competitività.

3. *Migliorare l'accessibilità del sistema regionale.*

Attraverso il contributo mirato del POR FESR al potenziamento di specifiche infrastrutture materiali di collegamento e di quelle immateriali che garantiscono l'accesso delle imprese alle reti informatiche, l'obiettivo mira a partecipare all'abbattimento di alcune specifiche barriere che condizionano e limitano lo sviluppo delle realtà produttive. Il conseguimento di tale obiettivo specifico concorre, infatti, al rafforzamento della competitività del territorio, da un canto, attraverso il rafforzamento dei collegamenti intra-regionali e la proiezione della regione verso l'esterno e, dall'altro, tramite: l'accesso ai servizi collettivi (e la fruizione degli stessi); l'accesso ai luoghi di lavoro (e cioè l'accesso all'occupazione); l'accesso del sistema delle imprese ai processi di innovazione ed ai servizi finanziari e reali; l'accesso (collegamento funzionale) tra imprese e tra queste e pubblica amministrazione; l'accesso più agevole delle imprese ai mercati per acquisire beni/materie prime e per collocare beni finali.

Nell'ottica del miglioramento della piattaforma logistica regionale, l'Amministrazione da un lato punta, attraverso un intervento ben calibrato e mirato, alla completa realizzazione del il Polo Intermodale di Ronchi dei Legionari. al fine di rendere adeguato il collegamento dell'Aeroporto del Friuli Venezia Giulia alla rete ferroviaria ed alle altre linee viarie, consentendo un notevole ampliamento di servizi a beneficio dei viaggiatorie creando, altresì, un'opportunità di integrazione e complementarità con l'Aeroporto di Venezia, anche in prospettiva del completamento della nuova tratta ferroviaria VE-TS del "Corridoio V". Dall'altro lato, l'obiettivo è quello di perseguire il miglioramento e la razionalizzazione delle gestione operativa, del controllo e del monitoraggio dei flussi di merci e persone da e verso i nodi portuali, potenziando il progetto SEC (Safe and Efficient Cargo), punto di partenza per la costituzione e lo sviluppo di un portale regionale della logistica.

Inoltre, nel campo delle reti immateriali, la Regione intende proporre degli interventi volti alla realizzazione di infrastrutture in fibra ottica nelle aree industriali che consentano l'acceso a servizi tecnologici avanzati di nuova generazione, nonché il potenziamento dei

servizi informatici avanzati nel campo dell'offerta turistica, al fine di ottimizzare la rete di collegamenti a supporto degli attori operanti in tale settore.

4. *Favorire la coesione interna e la crescita territoriale equilibrata.*

In modo strettamente complementare con quanto perseguito dagli altri, di carattere generale e trasversale per tutto il territorio, il presente obiettivo mira a concentrare su ambiti ristretti del territorio stesso (cioè, rispettivamente, le zone montane, le zone lagunari e alcune aree urbane) una serie di interventi che possono contribuire a ridurre quegli squilibri specifici che caratterizzano dette aree, determinano una ridotta coesione regionale e influiscono negativamente sulla attrattività e competitività di tali territori.

Le aree montane, infatti, per la loro caratterizzazione sul piano della densità e struttura demografica e sul piano della natura, dimensione e altimetria del territorio e dei relativi insediamenti, presentano alcuni *handicap* di fondo (non ultimo quello delle comunicazioni e, in genere, dell'accessibilità) riconosciuti espressamente dalla normativa regionale (L.R. n. 13/2000 e DGR n. 3303 del 31/10/2000) e che occorre eliminare o, almeno, superare. Ciò in modo specifico - in prosecuzione peraltro dei positivi risultati conseguiti nel precedente periodo di programmazione - per tendere ad un riequilibrio, sociale ma anche economico, di tali zone che possa adeguatamente e positivamente influire su di un loro sviluppo sostenibile, tale da consentire anche quei guadagni strutturali e occupazionali che occorre necessariamente perseguire.

Le seconde, ossia le zone lagunari, presentano peculiari aspetti dal punto di vista ambientale e naturalistico e un progressivo fenomeno di spopolamento, dovuto anche all'abbandono delle attività tradizionali dell'area, legate al settore della pesca, che si intende superare attraverso una valorizzazione, soprattutto turistica, delle aree stesse che ne consenta la rivitalizzazione economica, sociale e culturale in armonia con il territorio.

Infine alcune aree urbane, pur se contribuiscono attivamente sul piano strettamente economico alla crescita regionale, hanno comunque necessità di un sostegno specifico volto alla riduzione ed eliminazione dei vari fattori di ritardo e indebolimento perché – anche in quanto aree caratterizzate dalla centralità rispetto ai territori inteconnessi – possano attivare processi di crescita diffusi e centrati sullo sviluppo di attività e funzioni complesse e "di riferimento" per il proprio ambito Ciò nel quadro di un approccio che negando la crescita "disordinata" degli insediamenti e puntando sulla crescita e specializzazione dei centri urbani, favorisce sinergie a rete e aumenta la coesione e la competitività complessiva del territorio.

5. *Sviluppare un'attività di assistenza alle strutture tecnico-amministrative regionali, al fine di garantire un miglioramento nei livelli di efficienza del processo di implementazione del Programma e delle iniziative ad esso correlate*

L'obiettivo – la cui attuazione è strettamente orizzontale rispetto alle azioni poste in essere per il conseguimento degli altri quattro ed è strettamente funzionale al conseguimento di una elevata efficienza del processo di implementazione del Programma – viene ad essere posto in essere attraverso una serie di sub obiettivi quali:

- supportare la struttura regionale, anche in termini di adeguamento dell'attrezzatura necessaria per la redazione, l'attuazione, la gestione e la sorveglianza del Programma;
- curare il rafforzamento delle competenze tecniche del personale coinvolto nella realizzazione del Programma;
- individuare e finanziare le attività correlate alla valutazione e al controllo del Programma, nonché tutte le azioni relative alla comunicazione e all'informazione necessarie nel corso del periodo di attuazione.

3.2.1.4. *Gli assi prioritari di intervento*

Ciascuno degli obiettivi specifici su indicati, individua un Asse prioritario di intervento. Il Programma operativo FESR si articola, pertanto, in quattro Assi prioritari definiti in conformità con le priorità di intervento previste dal Regolamento FESR e con gli indirizzi dell'Orientamento strategico nazionale. Tali Assi prioritari sono, sinteticamente, così identificati: 1) Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità; 2) Sostenibilità ambientale; 3) Accessibilità; 4) Sviluppo territoriale. Ai quattro Assi summenzionati si aggiunge un quinto, relativo alle azioni di Assistenza tecnica, valutazione, e monitoraggio a supporto dell'implementazione del Programma (Asse 5 Assistenza tecnica).

La corrispondenza tra Assi prioritari e obiettivi specifici viene sintetizzata nella tavola seguente:

ASSI PRIORITARI	OBIETTIVI SPECIFICI
ASSE 1 INNOVAZIONE, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità	Rafforzare la competitività delle imprese
ASSE 2 SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	Promuovere la sostenibilità ambientale e migliorare l'impiego delle fonti energetiche del sistema regionale
ASSE 3 ACCESSIBILITÀ	Migliorare l'accessibilità del sistema regionale
ASSE 4 SVILUPPO TERRITORIALE	Favorire la coesione interna e la crescita territoriale equilibrata
ASSE 5 ASSISTENZA TECNICA	Sviluppare un'attività di assistenza alle strutture tecnico-amministrative regionali, al fine di garantire un miglioramento nei livelli di efficienza del processo di implementazione del Programma e delle iniziative ad esso correlate

3.2.2. Ripartizione delle categorie di spesa

Con riferimento alla attuazione della suesposta strategia, secondo quanto previsto dall'art. 11 del Regolamento (CE) 1828/2006, è riportato di seguito, a titolo meramente informativo e non vincolante per l'attuazione del POR, la ripartizione indicativa per categoria di spesa delle risorse del FESR che si prevedono di utilizzare per la realizzazione delle linee di attività

connesse alle singole priorità programmatiche; tale attribuzione è effettuata in riferimento alle categorie di spesa fissate all'allegato II del citato Regolamento (CE) 1828/2006.
La ripartizione indicativa delle risorse FESR, di cui la Regione dispone (pari a 74,07 Meuro), tiene conto del dettato dell'articolo 9.3 del Regolamento Generale e, quindi, nell'ambito del principio dell'*earmarking*, attribuisce una quota consistente di tali risorse ad interventi che rispondono agli obiettivi di Competitività e Crescita dell'occupazione individuati quali prioritari dalla strategia di Lisbona; ciò al fine di contribuire in modo concreto all'obiettivo di destinare nel complesso delle Regioni dell'obiettivo "Competitività regionale e Occupazione" dello Stato membro almeno il 75% della spesa delle risorse dei fondi strutturali ai temi prioritari indicati dall'allegato IV del Reg.(CE) 1083/2006.

Le categorie che rispondono agli obiettivi di Lisbona e sulle quali si realizza la concentrazione tematica e finanziaria individuata dalla strategia del POR regionale sono riportate nella tavola 3.4.

Nella stessa tavola 3.4, così come previsto dal regolamento attuativo della Commissione (art. 11 eAll. II) è presentata altresì la ripartizione del contributo FESR al Programma per fonte di finanziamento e tipo di territorio oggetto dell'intervento pubblico.

Tab. 3.4 – Ripartizione indicativa del contributo comunitario a livello di programma operativo per categorie di spesa, forme di finanziamento e territori

3.4.a. Temi prioritari

Categorie di spesa	Percentuale %	Risorse FESR
03 Trasferimenti di tecnologie e miglioramento delle reti di cooperazione tra piccole imprese (PMI), tra queste ed altre imprese ed università, istituti di istruzione post-secondaria di tutti i tipi, autorità regionali, centri di ricerca e poli scientifici e tecnologici (parchi scientifici e tecnologici, tecnopoli, ecc.) *	5,8	4.287.500
04 Sostegno a R&ST, in particolare nelle PMI (ivi compreso l'accesso ai servizi di R&ST nei centri di ricerca) *	21,5	15.925.000
05 Servizi avanzati di sostegno alle imprese e ai gruppi di imprese*	1,9	1.421.000
09 Altre misure volte a stimolare la ricerca, l'innovazione e l'imprenditorialità nelle PMI Società dell'informazione*	15,9	11.760.000
10 Infrastrutture telefoniche (comprese le reti a banda larga)	6,3	4.655.000
11 Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (accesso, sicurezza, interoperabilità, prevenzione dei rischi, ricerca, innovazione, contenuti digitali, ecc.) *	3,3	2.450.000
12 Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (RTE-TIC) *	1,6	1.225.000
14 Servizi ed applicazioni per le PMI (e-commerce, istruzione e formazione, creazione di reti, ecc.) *	0,6	416.500
17 Ferrovie (TEN-T)	2,0	1.470.000
41 Energie rinnovabili: da biomassa*	5,3	3.927.661
42 Energie rinnovabili: idroelettrica, geotermica e altre*	2,6	1.960.000
43 Efficienza energetica, cogenerazione, gestione energetica*	4,8	3.552.500
47 Qualità dell'aria	0,7	490.000
50 Recupero dei siti industriali e dei terreni inquinati	2,6	1.960.000
51 Promozione della biodiversità e protezione della natura (compresa Natura 2000)	0,4	306.250
52 Promozione di trasporti urbani puliti*	0,8	612.500
53 Prevenzione dei rischi (inclusa l' elaborazione e l' attuazione di piani e provvedimenti volti a prevenire e gestire i rischi	5,2	3.822.000
56 Protezione e valorizzazione del patrimonio naturale	3,1	2.327.500
57 Altri aiuti per il miglioramento dei servizi turistici	4,0	2.940.000
58 Protezione e conservazione del patrimonio culturale	2,3	1.715.000
61 Progetti integrati di rinnovamento urbano e rurale	5,5	4.042.500
85 Preparazione, attuazione, sorveglianza e ispezioni	3,0	2.243.010
86 Valutazione e studi; informazione e comunicazione	0,8	560.753
Totale	**100**	**74.069.674**
di cui Earmarking	64,2	47.537.661

* *I temi prioritari contrassegnati da un asterisco contribuiscono all'earmarking.*

3.4.b. Forme di finanziamento

Categorie di spesa	%	Risorse FESR
01 Aiuto non rimborsabile	100,0	74.069.674
02 Aiuto (mutuo, abbuono di interessi, garanzie)		
03 Capitale a rischio (partecipazione, fondo di capitale di rischio)		
04 Altre forme di finanziamento		
Totale	**100,0**	**74.069.674**

3.4.c. Tipi di Territorio

Categorie di spesa	%	Risorse FESR
00 Non pertinente	87,1	64.514.674
01 Agglomerato urbano	5,0	3.675.000
02 Zona di montagna	7,4	5.512.500
04 Zone a bassa e bassissima densità demografica	0,5	367.500
Totale	**100,0**	**74.069.674**

3.3. ASPETTI SPECIFICI DI SVILUPPO A CARATTERE TERRITORIALE

3.3.1. Sviluppo urbano (artt. 37.4 e 37.6 del reg. generale e art.8 del Reg. FESR)

Come si è visto dall'analisi di contesto, lo sviluppo territoriale del Friuli Venezia Giulia – poggiato in origine su un sistema di città e centri urbani in grado di funzionare da poli di riferimento per i diversi sistemi territoriali – ha visto più di recente, come effetto di uno sviluppo basato sul cosiddetto "modello economico del Nord-Est", caratterizzato da un'elevata flessibilità rispetto alle scelte localizzative, una diffusione generalizzata di insediamenti sul territorio. L'uso estensivo del territorio ha comportato una serie di conseguenze, tra le quali di indubbia importanza:

- elevato impatto ambientale
- l'indebolimento o la perdita di ruolo dei centri urbani;
- l'indebolimento della specificità funzionale di certe aree urbane.

La strategia adottata dal POR si colloca perciò in quella più generale fatta propria dalla Regione e volta quindi a correggere gli effetti distorsivi delle macrotrasformazioni territoriali a carico del sistema insediativo con la prospettiva di rigenerare e recuperare la funzione urbana, creare le condizioni perché si producano effetti sinergici tra i vari centri nel rispetto delle proprie specialità, a costituire una rete che incrementa la competitività del sistema insediativo e del territorio e la coesione dei centri al suo interno.

Si propone pertanto, in questa logica, in primo luogo il recupero sul territorio del ruolo di centralità dei centri urbani, attraverso una loro rafforzamento ed una loro rifunzionalizzazione, dal momento che:

- rappresenta un modello di sviluppo territoriale più efficiente, portatore di un disegno territoriale riconoscibile e dotato di maggior stabilità;
- permette riduzioni di costo dell'offerta infrastrutturale e fornisce al territorio servizi più accessibili che favoriscono condizioni migliori dell'abitare;
- sostenendo la specializzazione dei centri urbani, favorisce sinergie a rete aumentando la coesione e la competitività complessiva del territorio.

La crescita di attrattività dell'area urbana passa attraverso l'identificazione di criticità specifiche di ciascun ambito territoriale che ne determinano la qualità dell'ambiente.

Obiettivo che, pertanto, si intende conseguire, secondo le linee di una Pianificazione territoriale, nella quale si inserisce anche il Piano Territoriale Regionale in corso di predisposizione, ed al quale il POR può contribuire, è quello di recuperare sul territorio il ruolo di centralità dei centri urbani, attraverso un loro rafforzamento e una loro rifunzionalizzazione. Parallelamente va ricordato altresì che anche il tessuto economico delle aree urbane necessita di sostegno e riqualificazione in una logica di pianificazione integrata che veda il coinvolgimento delle istituzioni pubbliche, delle associazioni di categoria e di tutti gli attori del territorio, al fine di superare le criticità e riqualificare il territorio secondo il modello dello sviluppo sostenibile e integrato.

In questo quadro programmatico generale, avendo presente quali sono le specifiche modalità e caratteristiche dell'intervento FESR e gli stessi obiettivi posti a base della strategia di azione del POR, nonché tenendo conto anche degli obiettivi della Strategia tematica sull'ambiente urbano indicati nella Comunicazione della Commissione dell'11 gennaio 2006, è possibile pertanto individuare le due principali linee secondo le quali si muoverà l'azione in favore degli ambiti urbani.

La prima è quella prevista nell'Asse 4 "Sviluppo territoriale", la quale, per la sua stessa natura, attiene ad interventi specifici e precisamente rivolti a una serie di aspetti di elevato rilievo locale come: la valorizzazione del patrimonio architettonico e culturale, l'utilizzo (o il riutilizzo) di strutture e siti inutilizzati e/o degradati, la rivitalizzazione di attività economiche quali quelle commerciali e turistiche, il miglioramento dell'accessibilità e del sistema energetico degli edifici pubblici in termini ecosostenibili.

Il previsto recupero delle aree urbane e la loro riqualificazione avverrà con riferimento a situazioni locali specificamente individuabili sulla base di una pianificazione locale integrata che tenga conto di vari aspetti e carenze che ostacolano il perseguimento di una crescita sostenibile sul piano economico, ma anche ambientale e sociale. Crescita che dovrà essere fondata su una competitività crescente che consenta di migliorare l'attrattività dei luoghi nei confronti sia delle risorse umane sia degli investimenti esterni.

La seconda linea individuata è in qualche modo complementare a quella oggetto precipuo dell'Asse 4 e ne rafforza l'azione, perché si sostanzia nell'insieme di una serie di interventi e azioni che rientrano negli obiettivi previsti con gli altri Assi (e quindi finanziati in tali ambiti) ma che avranno effetto diretto o indiretto anche sulla situazione delle aree urbane poiché riguardano attività che si svolgono, o si possono svolgere e che attengono a campi di azioni da promuovere o sostenere localmente, come la ricerca, l'innovazione, l'imprenditorialità, la l'accessibilità e il patrimonio storico culturale.

3.3.2. Sviluppo rurale

Il territorio regionale si caratterizza per una ruralità forte e diffusa. Escludendo i quattro capoluoghi di provincia che ricoprono il 2,8% della superficie totale su cui si concentra il 33% della popolazione, la superficie regionale può infatti esser classificata come rurale ai sensi della metodologia seguita dall'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE) e ripresa nel Piano di Sviluppo Rurale (PSR). La ruralità del territorio è da ricondurre ad elementi quali la bassa densità abitativa (nelle aree rurali si registra una densità media di 100 abitanti circa per kmq) e lo sviluppo di attività economiche di tipo agricolo (agricoltura intensiva specializzata, colture permanenti).

Una quota importante della superficie rurale (pari al 42,5% della superficie totale della regione), corrispondente alle zone di montagna, è caratterizzata da elementi di particolare problematicità, dati dalla bassissima densità demografica (21,1 ab/kmq), dalla presenza di fenomeni di spopolamento e da un difficoltoso sviluppo economico. Su dette aree il POR interverrà con appositi strumenti di cui si dirà di seguito.

Il carattere prevalentemente rurale del territorio regionale determina necessariamente delle forme di complementarità e integrazione tra le azioni sviluppate dal presente POR FESR e quelle realizzate dal FEASR nell'ambito del Piano di sviluppo rurale.

In termini generali, la delimitazione degli interventi tra i due fondi fa riferimento ai prodotti elencati nell'allegato I del TCE che rientrano nella sfera d'azione del FEASR.

In conformità con quanto previsto dall'articolo 9 del regolamento 1080/2006, vengono di seguito indicati i principali ambiti di interazione tra gli interventi dei due fondi, ossia:

- la ricerca: il FESR potrà finanziare le attività di ricerca industriale e sviluppo sperimentale (ove non finanziabile dal FEASR) nei settori agro-industriale e forestale; mentre il FESAR potrà finanziare le attività di innovazione, sperimentazione (ai sensi del Reg. 1698/2005) e trasferimento tecnologico realizzate dalle imprese che operano sui prodotti di cui all'allegato I del TCE;
- l'ambiente: gli interventi di valorizzazione (investimenti e infrastrutture) dei siti Natura 2000 dotati di Strumenti di gestione verranno finanziati dal FESR, mentre le azioni tese al mantenimento e alla conservazione delle biodiversità nei suddetti siti saranno a carico del FEASR così come gli stessi piani di gestione; le azioni volte a prevenire e contrastare i fenomeni di dissesto idrogeologico riferibili ad aree a rischio massimo (3 e 4) previsti ed inseriti nei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) approvati saranno finanziate dal FESR, i restanti interventi saranno invece di competenza del FEASR;
- l'energia: il FEASR sosterrà, nelle zone rurali, tutti gli interventi a monte della generazione di energia di natura agricola e forestale, nonché gli investimenti finalizzati alla generazione di energia realizzati da imprese agricole e forestali ed, in genere, gli investimenti finalizzati alla generazione di energia degli impianti con capacità fino a 500 KW; gli investimenti tesi alla generazione di energia degli impianti di dimensione superiore a 500 KW saranno invece realizzati con il sostegno del FESR;
- le infrastrutture materiali: il FESR finanzierà interventi di potenziamento delle reti secondarie migliorando i collegamenti con le principali infrastrutture di trasporto; il FEASR opererà invece nel caso specifico di interventi che interessano le reti secondarie a servizio delle aziende agricole e forestali (poderali ed extrapoderali) con particolare riguardo agli interventi finalizzati a creare o migliorare i collegamenti con le reti principali;
- le Tecnologie dell'Informazione della Comunicazione (TIC): saranno a carico del FESR gli investimenti in infrastrutture aziendali nel settore delle TIC; saranno invece a carico del FESAR gli investimenti aziendali (nuovi sistemi di comunicazione e gestione delle informazioni al fine di migliorare i processi aziendali e commerciali) nelle aziende

agricole e nelle imprese agro-industriali, relativi ai prodotti di cui all'Allegato I del Trattato CE.

3.3.3. Altre specificità territoriali

Il POR FESR, sulla base del disposto dell'art. 10 del Reg. CE 1080/2006 intende perseguire, attraverso interventi mirati, il superamento delle difficoltà specifiche di alcune zone caratterizzate da svantaggi geografici e naturali e più specificamente delle *zone montane* e delle *zone a bassa densità abitativa*[32] i cui criteri di individuazione sono contenuti nell'articolo 52 (lettera f secondo e terzo alinea) del Reg. CE 1083/2006.

In queste zone, in deroga alle attività di intervento individuate dall'articolo 5 del Reg. CE 1080/2006, è possibile intervenire mediante "*il finanziamento di investimenti volti a migliorare l'accessibilità, a promuovere e sviluppare le attività economiche connesse al patrimonio culturale e naturale, a incentivare l'uso sostenibile delle risorse naturali e a incoraggiare il turismo sostenibile*".

Sviluppo dell'area montana con handicap geografici

Il territorio friulano evidenzia, come già illustrato, un'area montana (alpina e prealpina) che si estende per il 42,5% della superficie regionale complessiva; dei 219 Comuni della Regione 58 ricadono inoltre in area montana. In queste zone di montagna la densità abitativa media è di 21,1 abitanti per kmq.

La classificazione delle aree caratterizzate da svantaggio geografico e naturale, e pertanto a maggior rischio di marginalità economica e sociale, è contenuta nella Legge Regionale 33 del 22 dicembre 2002 che istituisce i Comprensori Montani definendone le funzioni e le competenze amministrative.

Nelle zone omogenee definite dalla succitata Legge, sono istituiti i seguenti Comprensori montani:

a) il Comprensorio montano della Carnia, corrispondente alla zona omogenea della Carnia;

b) il Comprensorio montano del Gemonese, Canal del Ferro e Val Canale, corrispondente alla zona omogenea del Gemonese, Canal del Ferro e Val Canale;

c) il Comprensorio montano del Pordenonese, corrispondente alla zona omogenea del Pordenonese;

d) il Comprensorio montano del Torre, Natisone e Collio, corrispondente alla zona omogenea del Torre, Natisone e Collio.

La legge classifica inoltre il territorio montano secondo tre zone di svantaggio socio-economico: a) Zona A, corrispondente ai comuni o ai centri abitati con svantaggio basso; b) Zona B, corrispondente ai comuni o ai centri abitati con svantaggio medio; c) Zona C, corrispondente ai comuni o ai centri abitati con svantaggio elevato.

L'individuazione dei livelli di svantaggio socio-economico è effettuata secondo differenti criteri quali: l'altitudine, l'acclività dei terreni e la fragilità idrogeologica, l'andamento demografico, l'invecchiamento della

[32] L'articolo 52 del reg. CE 1080/2006 al terzo alinea definisce quali aree a bassa densità demografica quelle con meno di 50 abitanti per kmq e aree a bassissima densità demografica quelle con meno di 8 abitanti per kmq.

popolazione, il numero delle imprese locali, il tasso di occupazione, i livelli dei servizi. Su questa base sono individuate le aree che in ambito montano richiedono regimi di intervento speciali.

In queste zone il POR FESR interviene attraverso l'Asse IV "Sviluppo Territoriale" con specifici interventi (Attività 4.2.) che da un lato sono mirati a promuovere forme di ospitalità diffusa sul territorio montano e dall'altro a valorizzare le fonti termali che in queste zone rappresentano un'importante valenza territoriale. Inoltre si prevede di implementare progetti complessi di valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale montano mediante azioni di intervento sulle infrastrutture e sulle strutture mobili ed immobili aventi una valenza paesaggistica, storica, culturale e archeologica.

Questa attenzione alla dimensione territoriale adottata attraverso l'inserimento dell'Asse IV, deve condurre ad un approccio innovativo che individui nella promozione delle risorse e vocazioni specifiche delle aree montane la leva su cui agire per invertire i fenomeni di spopolamento garantendo il presidio antropico e produttivo e, attraverso la valorizzazione delle potenzialità ivi esistenti, generare uno sviluppo autosostenuto e duraturo di queste aree svantaggiate della Regione .

Sviluppo aree svantaggiate lagunari

Come evidenziato nell'analisi di contesto, il progressivo abbandono, nelle zone lagunari, delle attività legate alla pesca, alla vallicoltura, all'acquacoltura, ha determinato una situazione di abbandono di tali aree, testimoniata anche dal loro progressivo spopolamento, che non consente di valorizzarne appieno le importanti risorse ambientali legate all'unicità dei luoghi in questione.

L'obiettivo che si intende conseguire con il contributo del POR è pertanto quello di indirizzare lo sviluppo di tali aree alla valorizzazione anche in chiave turistica delle loro risorse ambientali e naturali.

Il contesto territoriale è infatti caratterizzato da un ambiente straordinario per peculiarità naturali.

Questo particolare habitat, ricchissimo di specie vegetali e di avifauna endogene, è importantissimo luogo di sosta per tutta l'avifauna palustre, tanto da essere incluso nell'elenco delle zone umide di interesse internazionale.

Tali risorse ambientali e naturali possono ora costituire il fondamento dello sviluppo economico delle aree in questione, legato alla valorizzazione anche in chiave turistica di queste risorse.

Le attività previste sono dunque rivolte a potenziare le capacità attrattive ed a consolidare i fattori di sviluppo sostenibile delle aree interessate, nel rispetto e nella valorizzazione delle vocazioni del territorio.

A tal fine si prevede di realizzare iniziative per l'implementazione dell'offerta turistica in termini di valorizzazione e sviluppo delle strutture già esistenti e di sfruttamento del patrimonio edilizio, rappresentato ad esempio dai "casoni", tipiche "case dei pescatori" costruite dai pescatori sulle centinaia di isolotti della Laguna di Grado.

3.3.4. Cooperazione interregionale e reti di territori

All'interno della strategia di sviluppo individuata dalla Regione Friuli Venezia Giulia un importante ruolo è rivestito dalla cooperazione, ambito nel quale la Regione si è dimostrata particolarmente attiva nello scorso periodo di programmazione attraverso la larga partecipazione ai programmi dell'iniziativa comunitaria Interreg III, ed in particolare ad Interreg III C, dedicata alla cooperazione interregionale.

Alla luce degli orientamenti comunitari in materia di cooperazione e delle scelte di sviluppo operate dalla Regione, le tematiche nell'ambito delle quali la cooperazione interregionale può contribuire in maniera strategica agli obiettivi di sviluppo identificati sono quelle della ricerca e dell'innovazione, dello sviluppo dell'*e-government*, soprattutto per quanto attiene la misurazione dell'efficacia delle politiche, nonché quelle della qualificazione del sistema produttivo e territoriale in termini di competitività e sviluppo sostenibile, anche per quanto riguarda la promozione dell'efficienza energetica.

Queste tematiche sono coerenti con quelle identificate come prioritarie nell'ambito dell'iniziativa "Regioni per il cambiamento economico" (Comunicazione della Commissione COM(2006) 675 dd. 08.11.2006 *Regions for Economic Change* e successive inerenti note della Commissione), che potrà costituire ulteriore occasione di cooperazione e di scambio tramite la partecipazione a reti di cooperazione per la condivisione di esperienze.

L'iniziativa citata richiama inoltre espressamente i programmi comunitari di cooperazione interregionale INTERREG IVC e di sviluppo urbano URBACT le cui tematiche ancora una volta trovano corrispondenza con quelle sopra citate.

Risulta evidente,che, dalla partecipazione ai network menzionati, potranno derivare idee ed opportunità progettuali da sviluppare ed implementare nell'ambito del presente POR, attingendo alle relative risorse.

In tale ottica sarà impegno dell'AdG prendere parte all'attività dei network che verranno costituiti, in particolare nell'ambito delle cd. Fast Track Options, al fine di garantire un collegamento biunivoco (*two ways bridge*) tra progetti pilota e politica regionale, nello spirito proprio dell'iniziativa Regions for Economic Change.

Per quanto concerne l'art. 37.6b del Regolamento generale, la Regione ritiene opportuno che tali attività siano ricondotte nell'ambito del POR "cooperazione territoriale europea".

3.4. INTEGRAZIONE STRATEGICA DEI PRINCIPI ORIZZONTALI

3.4.1. Sviluppo sostenibile

La politica di coesione per il periodo di programmazione 2007-2013 contribuisce a potenziare la crescita, la competitività e l'occupazione facendo proprie le priorità comunitarie per uno sviluppo sostenibile definite nel Consiglio europeo di Lisbona del 23 e 24 marzo 2000 e del Consiglio europeo di Göteborg del 15 e 16 giugno 2001.

Detta politica concorre pertanto alla realizzazione dell'obiettivo globale del Consiglio europeo di Lisbona di trasformare l'Unione nell'economia "basata sulla conoscenza più competitiva e dinamica del mondo, in grado di realizzare una crescita economica sostenibile con nuovi e migliori posti di lavoro e una maggiore coesione sociale". Essa concorre altresì alla realizzazione di quanto stabilito dal Consiglio europeo di Göteborg che ha approvato una strategia per lo sviluppo sostenibile - basata sul principio secondo il quale la soddisfazione dei bisogni dell'attuale generazione non deve compromettere quelli delle generazioni future - e aggiunto una dimensione ambientale al processo di Lisbona per l'occupazione, le riforme economiche e la coesione sociale, definendo una serie di obiettivi e misure come orientamento generale per il futuro sviluppo di politiche in quattro settori prioritari (cambiamenti climatici, trasporti, sanità pubblica e risorse naturali)[33].

[33] Consiglio Europeo di Goteborg che ha definito i seguenti obiettivi strategici: Lotta ai cambiamenti climatici; Garantire la sostenibilità dei trasporti; Affrontare le minacce per la sanità pubblica; Gestire le risorse naturali in maniera più responsabile; Integrazione degli aspetti ambientali nelle politiche comunitarie.

Gli interventi finalizzati allo sviluppo dei territori dovranno pertanto esser sviluppati secondo un approccio sostenibile, che impone, nell'utilizzo delle risorse disponibili, l'obbligo di non compromettere l'utilizzo delle stesse da parte delle generazioni future. Tale obbligo viene sottolineato dalla nuova strategia dell'Unione europea in materia di sviluppo sostenibile[34], che innovando la Strategia di Göteborg, riconosce il ruolo dello sviluppo economico nella transizione verso una società più sostenibile, stabilendo precisi obiettivi e traguardi in termini di qualità della vita ed equità nei comportamenti delle generazioni attuali rispetto a quelle future.

La rinnovata strategia di Lisbona[35], d'altra parte, sottolinea il fondamentale ruolo dell'ambiente per la crescita, la competitività e l'occupazione.

Le agende di Lisbona e Göteborg danno vita, pertanto, ad obiettivi complementari ed interdipendenti, che rappresentano un fondamentale completamento della strategia di sviluppo del Programma precedentemente descritta. I principi della sostenibilità sociale ed ambientale divengono quindi parte integrante del POR anche alla luce delle politiche regionali, settoriali e territoriali, da implementare nel periodo 2007-2013.

È proprio secondo un approccio di questo tipo che è stata definita la strategia del Programma e il processo di valutazione ambientale strategica del POR FESR ha contribuito all'integrazione orizzontale del principio di sviluppo sostenibile.

Il Programma è orientato a favorire lo sviluppo socioeconomico verso una maggiore sostenibilità ambientale delle attività umane del territorio (riqualificazione del territorio, prevenzione dei rischi, valorizzazione del patrimonio naturale, in particolare dell'elevata biodiversità esistente, e culturale) e verso modelli di produzione compatibili con le priorità ambientali (processi produttivi ecocompatibili, efficienza energetica, utilizzo delle fonti rinnovabili).

Nella fase di redazione del programma sono stati, pertanto, tenuti in considerazione obiettivi di sostenibilità ambientale, anche con riferimento agli obiettivi europei in materia di energia, sviluppo di fonti energetiche rinnovabili, efficienza energetica, lotta ai cambiamenti climatici, ribaditi nel Consiglio europeo di marzo 2007, da perseguire direttamente con azioni specifiche e da evidenziare trasversalmente nell'attuazione del Programma. In fase attuativa delle diverse tipologie di intervento, potranno essere previste modalità e meccanismi che rafforzano la dimensione trasversale della sostenibilità ambientale.

Il POR dedica, infatti, l'Asse 2, che finanziariamente rappresenta il secondo Asse di intervento, a sviluppare misure specifiche volte a favorire l'efficienza energetica del sistema produttivo (attività 2.2.a), la valorizzazione delle fonti energetiche rinnovabili (attività 2.2.b) e la riduzione delle emissioni di gas effetto serra (attività 2.2.c) La tematica dello sviluppo sostenibilerappresenta una priorità orizzontale ed è sviluppata anche nell'Asse 3 e 4, mentre nell'Asse 1, tenuto conto che gli interventi volti ad integrare la sostenibilità ambientale nel settore produttivo sono previsti nell'Asse 2, potrà essere valutata la possibilità di rafforzarla con opportune modalità in fase attuativa. Nell'Asse 3 sono previsti interventi per lo sviluppo dell'intermodalità anche in un'ottica di sostegno alla mobilità sostenibile ed, infine, nell'Asse 4 sarà data particolare attenzione alla tematica ambientale

[34] Consiglio europeo "Nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile" DOC. 10917/06.

[35] Comunicazione al Consiglio europeo di primavera "Lavorare insieme per la crescita e l'occupazione - Il rilancio della strategia di Lisbona". COM (2005) 24, 2.2.2005.

nell'ottica della promozione di uno sviluppo sostenibile delle aree urbane e delle aree svantaggiate. Fin d'ora il POR prevede, infatti, nell'ambito dell'attività connessa allo sviluppo urbano, che saranno privilegiati gli interventi connessi allo sviluppo dei trasporti puliti, all'efficienza energetica e all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili in edifici ed impianti pubblici.

3.4.2. Pari opportunità

La Strategia europea per l'occupazione (SEO), avviata dal Consiglio straordinario sull'occupazione di Lussemburgo nel novembre del 1997, gli Orientamenti strategici comunitari (OSC) per la Politica di coesione 2007-2013, nonché l'art. 16 del Regolamento (CE) 1083/2006 affermano l'impegno dell'Unione Europea a garantire la parità di genere e la non discriminazione in tutte le fasi di gestione dei Fondi Strutturali. In particolare il soprarichiamato articolo stabilisce che gli Stati membri e la Commissione "provvedono, affinché la parità tra uomini e donne e l'integrazione della prospettiva di genere siano promosse nel corso delle varie fasi di attuazione dei fondi", esso prevede altresì che detti soggetti adottino "le misure necessarie per prevenire ogni discriminazione fondata sul sesso, la razza o l'origine etnica, la religione o le convinzioni personali, le disabilità, l'età o l'orientamento sessuale".

La Regione intende far propri gli obiettivi della "strategia quadro per la non discriminazione e le pari opportunità per tutti" adottata dalla Commissione Europea. Le pari opportunità di genere e le pari opportunità in senso ampio costituiscono dunque priorità e trasversalità fondamentale, che si intende declinare in ogni fase e in ogni aspetto della programmazione 2007-2013. Tali principi saranno resi operativi in fase di implementazione del POR attraverso:

1) il coinvolgimento dei referenti individuati fra i principali "portatori di interessi", con lo scopo di ottenere contributi costruttivi anche al fine di valicare piste già in corso;

2) l'individuazione di criteri di selezione e punteggi premiali a vantaggio di quelle iniziative che promuovono e favoriscono le pari opportunità.

Le politiche di genere sulle quali la Regione intende focalizzare la propria attenzione ed attivare i relativi interventi riguarderanno, principalmente:

- definizione di indicatori di programma e modalità di rilevazione gender sensitive;
- miglioramento dei servizi di prossimità in ambito urbano che, perseguiti anche in un'ottica women and family friendly, consentano una migliore qualità della vita rispondendo maggiormente ai bisogni delle persone ed, in particolare, dei gruppi svantaggiati;
- promozione dell'imprenditoria a conduzione o a prevalente partecipazione femminile nei comparti più innovativi dei diversi settori produttivi;
- sostegno alla diffusione delle nuove tecnologie come strumento per promuovere una nuova organizzazione del lavoro coerente con i bisogni delle donne e delle altre categorie svantaggiate.

3.5. LE SCELTE DI CONCENTRAZIONE TEMATICA, GEOGRAFICA E FINANZIARIA

Il POR FESR del Friuli Venezia Giulia in conformità con quanto indicato dalla regolamentazione comunitaria per il ciclo di programmazione dei Fondi strutturali 2007-2013 e, nello specifico, in ottemperanza del disposto dell'articolo 37 paragrafo 3 del Reg. CE 1083/2006, adotta, illustrandone di seguito le motivazioni, gli orientamenti di fondo relativi alla *concentrazione* degli interventi programmati. Tale concentrazione oltre a rispondere ai principi dettati in ambito comunitario, si rende particolarmente necessaria nel POR FESR FVG in conseguenza della limitatezza delle risorse e dei vincoli in termini di ammissibilità degli interventi previsti dalla regolamentazione comunitaria in ambito CRO.

La concentrazione viene in primo luogo sviluppata in relazione alle priorità di sviluppo regionali definite nel quadro della politica di programmazione unitaria e in sede di formulazione del Documento Strategico preliminare predisposto in stretta coerenza e rispondenza con le linee e gli orientamenti definiti dagli OSC e dal QRSN.

La strategia di sviluppo che ne deriva si basa sulla concentrazione degli interventi su quattro distinte priorità o Assi, ovvero: I) Innovazione, Ricerca, Trasferimento Tecnologico e Imprenditorialità; II) Sostenibilità Ambientale; III) Accessibilità; IV) Sviluppo Territoriale.

All'interno di questi Assi Prioritari il POR FESR ha individuato gli ambiti tematici sui quali focalizzare in modo specifico l'intervento, in coerenza con il quadro programmatico definito in sede regionale, nazionale e comunitaria, e con riferimento alle risultanze dell'analisi del contesto socioeconomico e dell'analisi SWOT, nei seguenti aspetti:

- il rafforzamento del sistema della ricerca e dell'innovazione regionale e della capacità di trasferimento tecnologico e, attraverso la valorizzazione di questi processi, lo sviluppo dell'imprenditorialità e della competitività delle PMI , anche in una logica di *cluster*;
- il riequilibrio territoriale da perseguire attraverso la valorizzazione delle valenze Ambientali, Paesaggistiche e Culturali e, nello specifico, attraverso la riqualificazione e la valorizzazione delle risorse e vocazioni territoriali esistenti nei centri urbani e nelle zone svantaggiate di montagna. Ciò al fine di garantire livelli di qualità della vita più adeguati per le popolazioni residenti e, nel contempo, accrescere la capacità di insediamento imprenditoriale nelle aree svantaggiate per lo sfruttamento dell'indotto turistico, inteso quale leva strategica per lo sviluppo sostenibile di queste zone e dell'intero territorio regionale, nonché ampliare la attività delle aree urbane per gli insediamenti antropici e produttivi al fine di assicurare loro una crescita più consona con il ruolo strategico loro attribuito.

A ciò fa coerente seguito la *concentrazione finanziaria* delle risorse del POR su tali tematiche. L'Asse I "Innovazione, Ricerca, Trasferimento Tecnologico e Imprenditorialità" assorbe infatti oltre il 45,6% delle risorse comunitarie del POR mentre gli Assi "Sostenibilità Ambientale" e "Sviluppo territoriale" nel loro complesso incidono per il più del 37,3% circa sulla quota FESR del programma. Ciò significa che quasi l'83% delle risorse comunitarie a valere sul presente POR sono allocate sulle priorità strategiche suesposte. Va inoltre sottolineato che il POR oltre ad inserirsi nel quadro strategico definito a livello nazionale, sviluppa una significativa concentrazione tematica e finanziaria sulle priorità che

costituiscono parte essenziale degli obiettivi dell'Agenda di Lisbona rinnovata. In tale direzione operano soprattutto gli interventi relativi alla promozione di attività di Ricerca e Innovazione, al potenziamento delle tecnologie IC, alla promozione dell'efficienza energetica e allo sviluppo delle energie rinnovabili. Tali attività concorrono alla realizzazione del dettato previsto dall'art. 9 del Reg. 1083/2006, che impone agli Stati membri, ricadenti nell'Obiettivo "Competitività regionale e occupazione", di destinare il 75% della spesa, relativa a programmi comunitari, alla realizzazione delle priorità della sopra richiamata strategia.

La *concentrazione tematica e finanziaria* può essere ancora evidenziata anche attraverso la lettura della tab. 3.4.a che illustra il riparto delle risorse per categoria di spesa comunitaria (secondo la classificazione dell'Allegato II al Reg. (CE) 1828/2006 e dell'Allegato IV al Reg. (CE) 1083/2006) e mostra i livelli di soddisfacimento dell'*earmarking* rispetto alle priorità della Strategia di Lisbona rinnovata.

I *fine tuning* che si dovessero rendere necessari durante il periodo di programmazione saranno effettuati alla luce dei principi di concentrazione sopra esposti.

Il principio di *concentrazione territoriale* infine trova applicazione nel presente POR FESR poiché la strategia qui proposta è prioritariamente rivolta anche a due specifiche tipologie di area: le aree urbane e le aree montane, nonché in misura più limitata a quelle lagunari (si veda in proposito la tab. 3.4.c "Tipi di Territorio") secondo la classificazione dell'Allegato II al Reg. (CE) 1828/2006 e dell'Allegato IV al Reg. (CE) 1083/2006). In questi territori si intende, infatti, intervenire, attraverso le attività dell'Asse IV, allo scopo di valorizzare le potenzialità e le vocazioni specifiche di questi territori perseguendo la crescita dell'indotto turistico e migliorando la fruibilità e l'attrattività territoriale per gli insediamenti antropici e produttivi .

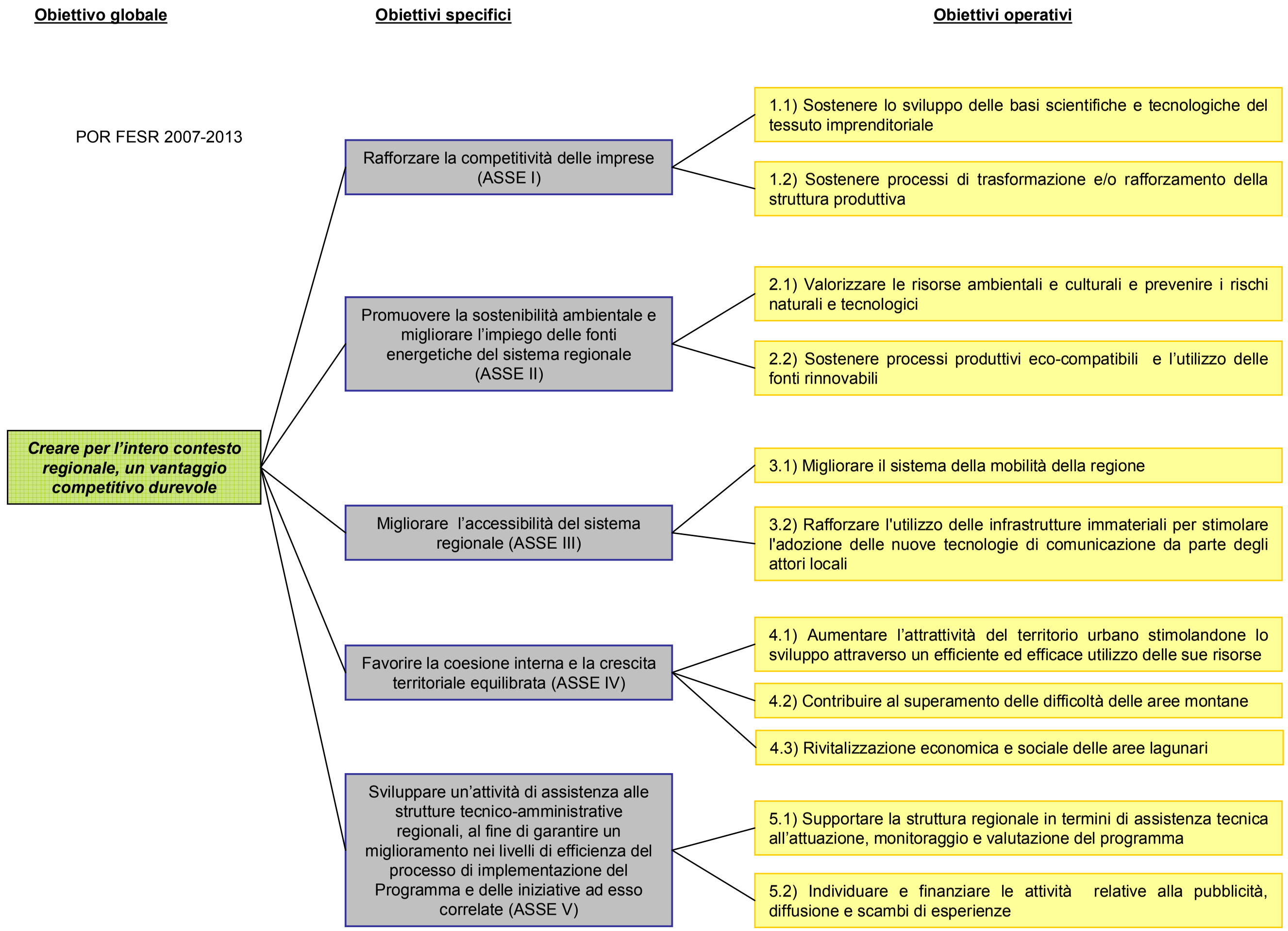
4. PRIORITÀ DI INTERVENTO

Nella seguente tabella 4.1, si provvede a rappresentare, in modo schematico, l'insieme delle scelte strategiche funzionali a raggiungere l'obiettivo globale del Programma che prevede di "*Creare per l'intero contesto regionale, un vantaggio competitivo durevole*". I quattro fattori chiave, o Assi prioritari, per la realizzazione del suddetto obiettivo sono stati individuati, rispettivamente, nella crescita della competitività sostenuta dalla crescita competitiva delle PMI, dalla diffusione dell'innovazione e della ricerca, nella promozione della sostenibilità ambientale del sistema regionale, nello sviluppo della coesione territoriale tramite la crescita della accessibilità e, infine, in una riduzione mirata degli squilibri economici presenti, o comunque, relativi a specifiche parti del territorio.

Per ciascuno di tali Assi prioritari è stato quindi fissato un proprio obiettivo specifico che chiarisce quali, tra i temi prioritari definiti dall'art. 5 del Regolamento FESR, sono stati recepiti dal Programma.

A sua volta poi, ciascuno dei suddetti obiettivi specifici è stato tradotto in più obiettivi operativi, attraverso i quali si vuole definire il quadro di azione nel cui ambito saranno individuate le attività concrete da svolgere per attuare il Programma.

Tab. 4.1 Programmazione FESR Friuli Venezia Giulia 2007-2013: Assi prioritari, obiettivi specifici e obiettivi operativi



4.1. ASSE 1: INNOVAZIONE, RICERCA, TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E IMPRENDITORIALITÀ

4.1.1. Obiettivi specifici e operativi.

Obiettivo specifico dell'Asse 1 è quello di "***Rafforzare la competitività delle imprese***".

Scopo dell'Asse è quello di attuare la rinnovata strategia di Lisbona per "realizzare una crescita più stabile e duratura e creare nuovi e migliori posti di lavoro"; in particolare, puntando sulla priorità del QSN, si vuole pervenire in modo preciso alla creazione di un vantaggio competitivo durevole, supportando una ulteriore riduzione dei differenziali di sviluppo, intervenendo non tanto sui "settori a bassa innovazione" quanto piuttosto sulle "aziende a bassa capacità di innovazione", affinché queste incorporino nuove idee e nuovi metodi nei loro prodotti e nei loro modelli di business. L'obiettivo prioritario dell'Asse considera, quindi, il proposito di sostenere la ricerca e l'innovazione come la leva strategica per promuovere la crescita e la competitività del sistema economico regionale.

Gli impatti attesi dalla crescita competitiva delle PMI, dalla diffusione delle conoscenze tecnologiche, dall'intensificazione dell'attività di ricerca e dalla crescita dell'innovazione attengono essenzialmente al miglioramento della competitività e al conseguente aumento dell'attrattività del territorio. L'obiettivo specifico, fino a qui descritto, sarà perseguito attraverso la realizzazione dei due **obiettivi operativi**, di seguito illustrati:

Ob. Op. 1.1 - Sostenere lo sviluppo delle basi scientifiche e tecnologiche del tessuto imprenditoriale.

Una prima declinazione dell'obiettivo specifico di Asse è legata al rafforzamento e al sostegno dei processi per elevare il tasso di conoscenza nelle imprese e potenziare il trasferimento tecnologico dagli istituti di ricerca al sistema produttivo, contribuendo a sviluppare, contemporaneamente, l'attivazione o l'accesso a nuovi ambiti di ricerca in sensibile crescita (come, ad esempio, le biotecnologie, le nanotecnologie, le tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni).

L'intento che si vuole realizzare è altresì quello di promuovere e accrescere l'utilizzo della ricerca, dell'innovazione e del trasferimento tecnologico derivanti dall'attività degli enti di ricerca e di trasferimento tecnologico, da realizzare per il mezzo di collaborazioni tra il sistema delle imprese e degli enti pubblici, attraverso la realizzazione di progetti di ricerca di elevato impatto sistemico per il tessuto produttivo regionale – e la diffusione dei relativi risultati – a cura degli stessi soggetti che svolgono attività di ricerca mediante forme specifiche di collaborazione con le imprese.

Ob. Op. 1.2 – Sostenere processi di trasformazione e/o rafforzamento della struttura produttiva.

Attraverso questo obiettivo operativo si intende contribuire al rafforzamento del tessuto imprenditoriale regionale – costituito per lo più da microimprese, piccole e medie imprese a struttura familiare e prossime ad un ricambio generazionale – in termini di capacità gestionali e di elaborazione strategica. Lo scopo è quello di orientare le scelte

imprenditoriali verso l'adozione di nuove soluzioni organizzative, l'introduzione di processi produttivi innovativi e, anche, l'immissione di nuovi prodotti sul mercato, sviluppando le capacità gestionali e di visione strategica, favorendo l'adozione delle tecnologie della società dell'informazione, nonché utilizzando i risultati delle ricerche svolte da enti o istituti di competenza tecnologica e/o dando seguito a progetti pilota svolti presso le stesse o altre imprese. Tutto questo potrà indurre sia l'aumento di produttività dei fattori sia la crescita dimensionale delle imprese stesse, appartenenti ai settori tradizionali dell'economia regionale come a quelli in crescita.

L'insieme degli interventi dovrebbe avere conseguenze dirette sull'internazionalizzazione delle imprese, sulla diversificazione produttiva, sulla crescita dimensionale e sull'incremento degli investimenti innovativi, determinando infine azioni di *start–up e spin–off* aziendali.

Per misurare l'efficacia degli interventi selezionati per conseguire l'obiettivo prefissato (obiettivo specifico) per l'Asse 1 (con riferimento alla situazione iniziale) nonché per verificare i progressi che le linee di attività finanziate determineranno nel conseguire i relativi obiettivi operativi, nel prospetto che segue sono indicati gli "indicatori fisici" utilizzati per la costruzione, rispettivamente, di idonei "indicatori di impatto", "indicatori di risultato" e "indicatori di realizzazione".

Indicatori di impatto

Obiettivo specifico	Indicatori di impatto	Unità di misura	Valore base	Valore atteso
"Rafforzare la competitività delle imprese".	Produttività del lavoro nelle PMI - Valore aggiunto per addetto nelle PMI (FONTE: Eurostat) (2004)	Migliaia di euro	32,5	34,12
	Spesa delle imprese per RST / Totale Spesa per RST (Fonte: Eurostat) (2004)	%	45,3	65

Indicatori di risultato

Obiettivi operativi	Indicatori di risultato	Unità di misura	Valore base	Valore atteso
1.1. Sostenere lo sviluppo delle basi scientifiche e tecnologiche del tessuto imprenditoriale	Spesa pubblica e privata per RST (Fonte: Eurostat) (2004)	% su PIL	1,17	2,00
	Domande di brevetto all'EPO per milione di abitanti (Fonte: Eurostat) (2003)	n.	57,70	180
1.2. Sostenere processi di trasformazione e/o rafforzamento della struttura produttiva	Variazione dell'occupazione nelle imprese coinvolte	%	0	13
	Variazione del fatturato delle imprese coinvolte	%	0	22,5
	Nuove iniziative imprenditoriali create/aggregate nei cluster	n.	0	30

Indicatori di realizzazione

Obiettivi operativi		Indicatori di realizzazione	Unità di misura	Valore atteso
1.1.	Sostenere lo sviluppo delle basi scientifiche e tecnologiche del tessuto imprenditoriale	Imprese beneficiarie	n.	960
		Progetti realizzati	n.	924
		Progetti realizzati in collaborazione con Università o enti di ricerca	n.	102
1.2.	Sostenere processi di trasformazione e/o rafforzamento della struttura produttiva	Imprese beneficiarie	n.	700
		Progetti realizzati di supporto dei cluster	n.	10
		Nuovi siti di commercio elettronico	n.	150

4.1.2. Contenuti

In termini di condizioni idonee a determinare uno sviluppo dell'innovazione – ma anche, in alcuni casi limitati, il suo preciso conseguimento – il Friuli Venezia Giulia detiene un chiaro vantaggio rispetto a molte delle restanti regioni italiane. Ciò è riscontrabile considerando la consolidata presenza di numerose e valide infrastrutture di eccellenza nel campo della ricerca scientifica e tecnologica, il livello delle risorse umane qualificate in grado di sviluppare e applicare l'innovazione, la attitudine a svolgere attività di ricerca e sviluppo e, infine, la capacità di diffondere ed applicare la conoscenza.

Sulla base di questi elementi e delle specifiche capacità di loro ulteriore crescita, nell'ambito del primo obiettivo operativo, si intende incidere direttamente sul sistema economico e produttivo attraverso un sostegno diretto alle imprese che, nel rispetto del principio della semplificazione e focalizzazione degli incentivi, consiste essenzialmente in regimi di aiuto: volti al finanziamento di progetti di sviluppo competitivo delle PMI; di progetti di ricerca industriale e sviluppo precompetitivo e sperimentale, che potranno essere rivolti anche all'introduzione di innovative tecnologie ecocompatibili; all'adozione di innovazioni di prodotto, di processo e dell'organizzazione; al sostegno alla brevettazione dei risultati delle attività di R&S; al sostegno a misure di trasferimento tecnologico con gli enti di ricerca. I regimi di aiuto saranno rivolti sia a favore delle PMI sia, in alcuni casi, a favore delle grandi imprese, con il riconoscimento di priorità ai progetti svolti in collaborazione tra imprese o tra imprese e enti di ricerca.

Accanto all'erogazione dei contributi alle imprese, sono previsti anche interventi che agiscano sul contesto regionale, attraverso strumenti diretti a sviluppare la collaborazione tra il mondo della ricerca e quello della produzione, nonché a favorire il trasferimento al sistema produttivo delle conoscenze innovative acquisite dai centri di ricerca e il trasferimento tecnologico, dai centri per l'innovazione e dalle università. La presenza di operatori in grado di mediare le esigenze del sistema produttivo con l'offerta di ricerca proveniente dai centri di eccellenza, servirà a favorire l'avvio di progetti cooperativi di ricerca, innovazione e trasferimento dal sistema scientifico alle imprese che comporteranno l'istituzione e/o consolidamento di rapporti di collaborazione e forme di partenariato permanente tra le strutture operanti nel campo della ricerca applicata e innovazione e le imprese del territorio.

Saranno avviate, inoltre, attività volte ad accrescere, nelle imprese, la consapevolezza del ruolo centrale della ricerca e dell'innovazione al fine di conseguire vantaggi competitivi, nonché a diffondere gli esempi di buone pratiche esistenti a livello nazionale/internazionale sul piano delle innovazioni di prodotto, tecnologiche, organizzative e di processo

In relazione al secondo obiettivo operativo, gli incentivi finalizzati al rafforzamento gestionale e strategico delle PMI saranno erogati sulla base progetti di sviluppo competitivo redatti nell'ambito di un progetto complessivo sostenuto da un articolato *business plan* che ne dimostri la sostenibilità e le prospettive di crescita. Viene finanziato, in particolare, il ricorso a quattro misure di politica economica, anche in forma integrata: il ricorso a progetti di ricerca e sviluppo, a meccanismi di trasferimento tecnologico con centri di ricerca e università, a consulenze strategiche, al manager a tempo (facendosi riferimento in questo caso ad un soggetto particolarmente qualificato che accompagna l'impresa nella concezione strategica e nella realizzazione del progetto di sviluppo competitivo, anche al fine di contribuire allo sviluppo di capacità gestionali e manageriali autonome nell'impresa medesima).

Ancora, verrà sostenuta la nascita di imprese innovative attraverso interventi finalizzati allo sviluppo di progetti d'impresa ad alto contenuto di innovazione tecnologica e al trasferimento tecnologico e, inoltre, saranno promosse iniziative capaci di stimolare le imprese agevolandole nel sostenere i costi per internalizzare i risultati delle innovazioni.

Per il rafforzamento delle strutture di *cluster* e di filiera, si intende operare per favorire il rafforzamento di strumenti emanazione di distretti industriali e di sviluppo industriale. In particolare, potranno trovare sostegno le attività finalizzate all'aumento della capacità di innovazione delle imprese del distretto, a favorire l'aggregazione di imprese, a creare e sviluppare progetti mirati all'evoluzione competitiva delle imprese, a migliorare le condizioni ambientali del distretto, allo sviluppo di opere o sistemi infrastrutturali ed impiantistici, al coordinamento e riordino delle politiche territoriali di miglioramento delle condizioni di sicurezza sul lavoro e della qualità della vita nei contesti distrettuali.

Il ricorso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione non è ancora sufficientemente diffuso soprattutto all'interno delle imprese di più ridotte dimensioni o che, anche per la tipologia di attività svolta, scontano una maggiore difficoltà a sfruttare appieno le possibilità offerte, ad esempio, dal commercio elettronico. Si intende pertanto favorire un maggiore utilizzo delle tecnologie informatiche che spesso non sono ancora presenti in azienda, al fine di ottenere una ricaduta positiva in termini di sfruttamento delle opportunità legate alle TIC.

4.1.3. Attività

Per il raggiungimento dell'obiettivo operativo 1.1 (*rivolto a sostenere lo sviluppo delle basi scientifiche e tecnologiche del tessuto imprenditoriale*) sono individuate le sotto esposte categorie di attività strettamente correlate con il dettato delle leggi regionali in materia e, in particolare, con la L.R. 26/2005 oltre che, più in generale, con il "*Programma regionale per la promozione e lo sviluppo dell'innovazione e delle attività di ricerca e trasferimento delle*

conoscenze e competenze anche tecnologiche". Tali attività sono raggruppabili in due distinte linee:

1.1.a) Incentivazione della RSI delle imprese

Saranno concessi aiuti alle PMI per le seguenti iniziative:

a. progetti di ricerca industriale e attività di sviluppo sperimentale;
b. progetti finalizzati all'innovazione dei processi e dell'organizzazione;
c. acquisizione di brevetti e *know how* volti all'introduzione di innovazioni nell'impresa;
d. acquisizione di servizi di consulenza nel settore dell'innovazione;
e. acquisizione di servizi di supporto all'innovazione;
f. brevettazione e ottenimento di altri diritti di proprietà industriale, relativamente ai risultati dell'attività di ricerca e sviluppo.

Saranno inoltre concessi aiuti alle GI per le seguenti iniziative:

a. progetti di ricerca industriale e attività di sviluppo sperimentale;
b. progetti finalizzati all'innovazione dei processi e dell'organizzazione, limitatamente a progetti svolti in collaborazione con PMI le quali sostengono almeno il 30 percento dei costi ammissibili.

I progetti finanziabili sono individuati attraverso procedura valutativa, sulla base di punteggi premiali cui è legata l'individuazione dell'intensità di aiuto concretamente concedibile, nell'ambito delle intensità fissate dalla normativa comunitaria per gli aiuti di Stato alla RSI

I regimi di aiuto sono attuati in osservanza della Disciplina comunitaria in materia di aiuti di Stato a favore di ricerca, sviluppo e innovazione (2006/C 323/01) e del regolamento (CE) n. 70/2001 della Commissione del 12 gennaio 2001 relativo all'applicazione degli articoli 87 e 88 del trattato CE agli aiuti di Stato a favore delle piccole e medie imprese e successive modifiche e integrazioni.

Categorie di beneficiari:

PMI e GI.

1.1.b) Progetti di ricerca ad elevato impatto sistemico volti alla diffusione della conoscenza nel sistema produttivo

Si intende sostenere l'attività di ricerca ad elevato impatto sistemico, da realizzarsi attraverso progetti capaci di determinare ricadute su un intero settore produttivo.

Si prevede in particolare che l'Amministrazione regionale commissioni e acquisisca progetti di ricerca industriale di elevato impatto sistemico realizzati dalle PMI anche in collaborazione con altri soggetti pubblici e privati nel quadro degli interventi volti a promuovere l'innovazione e favorire il trasferimento delle conoscenze all'apparato produttivo regionale.

Le problematiche oggetto della ricerca, individuate a partire dalle concrete esigenze del tessuto produttivo regionale, hanno un impatto generale sullo sviluppo interessante in modo globale uno o più settori produttivi.

I progetti di elevato impatto sistemico saranno commissionati ed acquisiti attraverso l'indizione di apposite gare d'appalto pubblico, cui avranno titolo a partecipare le PMI e altri soggetti pubblici e privati di volta in volta individuati dai bandi per la realizzazione dei progetti di ricerca da parte delle PMI.

I risultati dei progetti di ricerca saranno messi a disposizione in maniera trasparente e non discriminatoria a favore di tutti i potenziali interessati.

Categorie di beneficiari:

Amministrazione regionale

1.1.c) Sostegno ai progetti di ricerca ad elevato impatto sistemico per il rafforzamento delle reti della ricerca e dell'innovazione e dei distretti tecnologici dell'innovazione

Accanto all'acquisizione di progetti tramite l'indizione di gare d'appalto, di cui ai punti precedenti, l'amministrazione intende supportare progetti di elevato impatto sistemico attraverso la concessione di contributi a soggetti che attuano iniziative in cui è presente una stretta collaborazione tra imprese, singole o raggruppate (piccole e medie imprese, grandi imprese, queste ultime solo se in collaborazione con le piccole e medie imprese), enti gestori di parchi scientifici o tecnologici, enti di ricerca ed università. Si ritengono possibili forme di collaborazione con le camere di commercio, industria, artigianato, agricoltura (CCIAA) , nel loro ruolo di connessione tra il tessuto imprenditoriale che rappresentano e gli altri soggetti di cui sopra. I contributi potranno essere concessi fino al 100% del costo ammissibile, al netto del cofinanziamento al progetto delle imprese che vi partecipano. Nella valutazione dei progetti si terrà conto della qualità del partenariato tra i soggetti sopra indicati. Ai fini dell'erogazione dei finanziamenti verrà applicata la normativa comunitaria vigente ed in particolare il Regolamento CE n. 70/2001, il Regolamento CE n. 1998/2006 del 15/12/2006 e la disciplina comunitaria in materia di aiuti a favore di ricerca, sviluppo e innovazione 2006/C/323/01 del 30/12/2006.

Prioritariamente, l'Amministrazione, nella concessione dei contributi, intende investire negli ambiti della domotica, ed in particolare nelle aree tematiche ad essa connesse quali i sistemi energetici e di sicurezza e di controllo, i sistemi di illuminazione, applicazione di materiali innovativi, salute ed ergonomia. In una logica di trasversalità, le aree tematiche si svilupperanno nei *cluster* più importanti presenti sul territorio regionale, quali elettronica, mobili e arredo, elettrodomestici, componentistica, sistemi ed impianti energetici e di illuminazione. Un ulteriore ambito è costituito dalla biomedicina molecolare, ove si intende sostenere la domanda di ricerca in aree tematiche che costituiscono punti di forza a livello regionale e di interesse a livello nazionale ed internazionale, quali le patologie cardiovascolari, le aree di monitoraggio genetico della popolazione, i tumori e le malattie neurodegenerative.

Durante il settennio di programmazione, l'Amministrazione si riserva di identificare ulteriori ambiti, sulla base delle richieste del territorio, coerentemente alla strategia regionale in materia di ricerca, sviluppo e innovazione individuata dalla LR 26/2005 "Disciplina generale in materia di innovazione, ricerca scientifica e sviluppo tecnologico".

Categorie di beneficiari:

Enti gestori di parchi scientifici e tecnologici, enti di ricerca, imprese, università.

Le attività previste **per il raggiungimento dell'obiettivo operativo 1.2** (*sostenere processi di trasformazione e/o rafforzamento della struttura produttiva*) sono strettamente correlate con le leggi regionali in materia e, in particolare, con le LL.RR. 3/2001 e 26/2002, 3/1999, 27/1999, 12/2002, 4/2005 e 26/2005 e sono individuabili nelle seguenti tre linee di attività:

1.2.a) Incentivazione allo sviluppo competitivo delle PMI.

Si prevede di sostenere la realizzazione da parte delle PMI di progetti di sviluppo competitivo, rivolti al rafforzamento o alla crescita dimensionale dell'impresa.

I progetti finanziabili sono articolati in un business plan che ne dimostri la sostenibilità e le prospettive di crescita per l'impresa.

Per la realizzazione di tali progetti di sviluppo, saranno concessi aiuti alle PMI per:

a. servizi di consulenza strategica;

b. servizi di consulenza prestati da manager a tempo;

c. realizzazione di progetti di ricerca e sviluppo;

d. meccanismi di trasferimento tecnologico con Università, centri di ricerca pubblici e privati, parchi scientifici e tecnologici e Consorzi di sviluppo industriale.

I progetti delle PMI finanziabili sono individuati attraverso procedura valutativa, sulla base di punteggi premiali cui è legata l'individuazione dell'intensità di aiuto concretamente concedibile, nell'ambito delle intensità fissate dalla normativa comunitaria per gli aiuti di Stato.

Inoltre, il sostegno alle PMI che realizzano progetti di ricerca, di sviluppo industriale, o di crescita dimensionale, comprende anche finanziamenti per le seguenti attività:

a) consulenza e assistenza nella predisposizione del piano industriale e dei documenti di previsione finanziaria;

b) consulenza finalizzata alla valutazione tecnico-scientifica dei contenuti di innovazione tecnologica del piano industriale;

c) assistenza tecnica nella fase di accompagnamento alla realizzazione degli investimenti e di avvio dell'iniziativa, anche agevolando la partecipazione a programmi europei.

Tale attività sarà sostenuta attraverso i soggetti che gestiscono incubatori d'impresa selezionati sulla base dei programmi relativi all'attività di intermediazione dell'innovazione svolta dagli stessi incubatori per facilitare la capacità di ricerca e sviluppo tecnologico delle

PMI e per promuovere l'imprenditorialità e la creazione di nuove aziende, in particolare le PMI ad alto contenuto di conoscenza.

I regimi di aiuto a favore delle PMI saranno attuati in osservanza della normativa comunitaria in materia di aiuti di Stato.

Categorie di beneficiari:

PMI

1.2.b) Supporto e rafforzamento dei *cluster* territoriali.

Si intende concorrere al rafforzamento della competitività delle imprese dei distretti industriali, accompagnando le azioni delle Agenzie per lo sviluppo dei distretti industriali (ASDI) rivolte a favorire l'innovazione e l'aggregazione delle imprese e l'integrazione e l'approfondimento delle filiere produttive.

Saranno finanziate le seguenti attività dettagliatamente declinate nei Programmi di sviluppo dei distretti industriali:

a. creazione o ampliamento di locali e infrastrutture dedicate alla ricerca ad accesso aperto, quali laboratori, centri prove, centri servizi;
b. sviluppo di opere o sistemi infrastrutturali ed impiantistici;
c. marketing per attirare nuove imprese;
d. gestione delle installazioni ad accesso aperto;
e. organizzazione di programmi, studi, seminari e conferenze per facilitare la condivisione delle conoscenze, il lavoro in rete, la diffusione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione ed il miglioramento delle condizioni di vita e di lavoro nel distretto.

È inoltre previsto il sostegno alle PMI negli ambiti degli agglomerati industriali di interesse regionale individuati dagli strumenti di programmazione economica e di pianificazione territoriale.

In particolare, potranno trovare sostegno le seguenti attività:

a. servizi riguardanti la ricerca tecnologica, la progettazione, la sperimentazione, l'acquisizione di conoscenze connesse al progresso ed al rinnovamento tecnologico, nonché la consulenza e l'assistenza alla diversificazione di idonee gamme di prodotti e delle loro prospettive di mercato;
b. assistenza per la nascita di nuove attività imprenditoriali;
c. attività realizzate in forma cooperativa tra più enti gestori con l'obiettivo di favorire l'aggregazione delle diverse aree e filiere produttive, tra le quali attività relative al monitoraggio e alla selezione delle opportunità offerte dai programmi comunitari per la realizzazione di studi, progetti e opere di rilevante interesse per le zone considerate ed interventi migliorativi della qualità ambientale.

Tali attività saranno sostenute in particolare attraverso gli enti gestori di zone industriali che predisporranno specifici progetti rispetto ai quali saranno definite le attività finanziabili

dirette alle finalità sopra elencate, nel rispetto della normativa comunitaria in materia di aiuti di Stato.

Categorie di beneficiari:

ASDI, consorzi di sviluppo industriale.

1.2.c) Sostegno alle PMI per l'adozione, l'utilizzazione e il potenziamento delle tecnologie dell'informazione e comunicazione.

Si intende sostenere, l'accesso al commercio elettronico, agevolando in particolare l'attivazione di nuovi siti di commercio elettronico e il potenziamento di siti già esistenti, quale tramite per favorire un maggiore utilizzo delle tecnologie informatiche che spesso non sono ancora presenti in azienda.

Si prevede di contribuire a tutte le spese legate all'attivazione e gestione di un sito di commercio elettronico, quali:

a. l'acquisizione di strumenti e programmi destinati alla creazione o alla promozione di siti orientati al commercio elettronico;

b. l'acquisizione di consulenze in materia di commercio elettronico;

c. la promozione del sito di commercio elettronico.

Per la selezione dei progetti si opererà mediante procedimento valutativo a sportello nell'ambito del quale viene valutata la riconducibilità dei progetti presentati dalle PMI alle attività finanziabili sopra illustrate. In particolare, è richiesto che le attrezzature e le attività finanziabili siano strettamente connesse all'attivazione del sito relativo all'attività svolta dall'impresa.

Categorie di beneficiari:

PMI

Tav. 4.1.1. Corrispondenza tra attività previste dall'Asse 1 e categorie di spesa finanziabili attraverso il FESR

Categoria di spesa (ex allegato II al Reg. (CE) 1828/2006)		*Asse I – Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità*					
Cod.	*Temi prioritari*	**Obiettivi Operativi / Attività**					
		1.1			**1.2**		
		1.1.a	*1.1.b*	*1.1.c*	*1.2.a*	*1.2.b*	*1.2.c*
Ricerca e sviluppo tecnologico, innovazione e Imprenditorialità							
03	Trasferimenti di tecnologie e miglioramenti delle reti di cooperazione tra PMI, tra queste ed altre imprese ed università, istituti di istruzione postsecondaria di tutti i tipi, autorità regionali, centri di ricerca e poli scientifici e tecnologici		X	X			
04	Assistenza alla R&ST, in particolare nelle PMI	X					
05	Servizi di sostegno avanzato alle aziende ed ai gruppi di aziende					X	

09	Altre misure volte a stimolare la ricerca, l'innovazione e l'imprenditorialità nelle PMI				X		
Società dell'Informazione							
14	Servizi ed applicazioni per le PMI (*e-commerce*, istruzione, formazione, *networking*)						X

4.1.4. Applicazione principio flessibilità

Non previsto.

4.1.5. Sinergie con altri Fondi e strumenti finanziari

Gli interventi previsti dall'Asse 1 si inseriscono nella logica sistemica dell'innovazione così come perseguita dall'Amministrazione regionale a partire dal 2003, anno a partire dal quale si è provveduto all'emanazione di una filiera di provvedimenti legislativi che affrontano coerentemente tutti i fattori di rafforzamento economico e sociale del territorio attraverso l'innovazione.

In particolare, gli interventi previsti fanno parte integrante del "Programma regionale per la promozione e lo sviluppo dell'innovazione, dell'attività di ricerca e di trasferimento delle competenze e delle conoscenze anche tecnologiche". Il Programma, aggiornato annualmente, declina interventi e scelte strategiche compiuti o avviati attraverso diversi strumenti legislativi regionali e principalmente la L.R. 26/2005, "Disciplina generale in materia di innovazione, ricerca scientifica e sviluppo tecnologico", la L.R. 4/2005 "Interventi per il sostegno e lo sviluppo competitivo delle PMI del Friuli Venezia Giulia", finalizzata a valorizzare i nuovi fattori di competitività delle PMI e le scelte strategiche di finanza per le imprese varate attraverso la costituzione di strumenti di *venture capital*.

Il Programma, nel suo sviluppo, intende fortemente integrarsi e rapportarsi con il VII Programma Quadro della Ricerca e il Programma Quadro per la competitività e l'innovazione.

Per quanto attiene alle sinergie con le attività previste dal FSE, si sottolinea che gli aiuti che verranno erogati alle PMI attraverso il nuovo strumento previsto dal POR FSE all'asse I "Adattabilità" al fine di sostenere lo spin-off aziendale universitario e dei centri di ricerca con attenzione particolare alle iniziative fondate su idee di impresa ad elevato carattere innovativo, si differenziano dal sostegno alle PMI previsto dal POR FESR in quanto i primi sono prevalentemente legati all'attività di formazione professionale erogata attraverso lo stesso POR FSE e per il fatto che, a differenza di quanto previsto dal POR FESR – per il quale si è scelto di operare, in linea prevalente, a supporto di leggi regionali e di strumenti già esistenti – il POR FSE predilige strumenti di supporto alle PMI nuovi e sperimentali, predisposti specificatamente per le esigenze dei singoli problemi da superare.

Con riferimento agli interventi finanziati dal FEP, in attesa di definizione della programmazione nazionale e regionale in merito, le strutture attuattrici dei programmi regionali interessati garantiranno di evitare sovrapposizioni tra i due fondi, FESR e FEP nella fase attuattiva.

Infine, si sottolinea che, in base all'attuale stato di definizione dei POR FESR, la non sovrapposizione è garantita dal fatto che le iniziative co-finanziate a valere sul PO FESR Obiettivo Cooperazione dovranno essere necessariamente essere state ideate da un partenariato trasfrontaliero e trovare attuazione all'interno dell'area-Programma ammissibile, mentre quelle a valere sui POR FESR Competitività ed Occupazione avranno valenza esclusivamente regionale.

4.1.6. Elenco dei Grandi progetti

Non sono attualmente identificati Grandi Progetti. Nel caso in cui venissero finanziati saranno rispettati gli artt. 39, 40 e 41 del Reg. (CE) 1083/2006.

4.1.7. Strumenti di ingegneria finanziaria

Non previsti.

4.2. ASSE 2: SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

4.2.1. Obiettivi specifici e operativi

Obiettivo specifico dell'Asse 2 è quello di "***Promuovere la sostenibilità ambientale e migliorare l'impiego delle fonti energetiche del sistema regionale"*****,** attuando una serie di iniziative individuate in coerenza con le strategie definite dai Consigli di Lisbona e di Göteborg.

La presenza di due parchi naturali regionali e di dodici riserve naturali regionali è un elemento che qualifica altamente il territorio sotto il profilo naturalistico e ambientale. Il patrimonio naturale, in particolare quello appartenente alle aree incluse nella Rete Natura 2000, costituito da 57 SIC e 7 ZPS, deve essere attentamente tutelato e valorizzato in quanto costituisce un'opportunità di sviluppo sociale ed economico della regione.

La valorizzazione delle risorse sul territorio in modo più efficace ed efficiente, rappresenta una condizione per conseguire una migliore qualità della vita, una gestione corretta del territorio e orientare il sistema socioeconomico verso una maggiore sostenibilità ambientale e verso modelli di produzione, consumo e ricerca in grado anche di creare un indotto economico ed occupazionale dei comparti ambientali.

Tale obiettivo, unitamente a quello più specifico di rendere più competitivo il sistema economico, va inoltre ricercato, sia riducendo consumi energetici e relativi costi (sostenendo e promuovendo l'efficienza energetica del sistema stesso), sia puntando alla produzione e all'utilizzo in regione delle energie rinnovabili.

Sul piano attuativo il conseguimento dell'obiettivo dell'Asse 2 è affidato a due distinti **obiettivi operativi** di seguito illustrati.

Ob. Op. 2.1 - Valorizzare le risorse ambientali e culturali e prevenire i rischi naturali e tecnologici.

La scelta di questo obiettivo operativo è basata sull'esigenza di assumere le necessarie e opportune misure per provvedere alla tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale e culturale della regione Friuli Venezia Giulia, comprese le aree facenti parte della Rete Natura 2000, in quanto potenziale per lo sviluppo socioeconomico dell'area con particolare riferimento al turismo sostenibile.

Tale obiettivo viene perseguito attraverso:

- il recupero del degrado ambientale
- la prevenzione e gestione dei rischi
- la salvaguardia, la valorizzazione e fruizione sostenibile delle risorse naturali, delle aree ricadenti all'interno della Rete Natura 2000 e delle aree di particolare pregio naturalistico;
- l'utilizzo più efficiente delle risorse rinnovabili soprattutto in campo energetico;
- l'utilizzo migliore e più ampio delle risorse culturali soprattutto in chiave turistica.

L'obiettivo è quello di mantenere l'alto livello di biodiversità che contraddistingue la regione e di restituire all'uso collettivo le aree compromesse da inquinamento, dissesto o degrado ambientale, rendere visibile e attrattivo il patrimonio storico e culturale valorizzando le opportunità di sviluppo imprenditoriale e garantendo, al contempo, la tutela della salute pubblica e delle risorse naturalistiche e culturali.

Ob. Op. 2.2 - Sostenere processi produttivi eco-compatibili e l'utilizzo delle fonti rinnovabili.

La Regione, a seguito delle liberalizzazioni dei mercati elettrico e del gas e del trasferimento di competenze Stato-Regioni (decreto legislativo 110/2002), attua la propria programmazione in materia di ricerca, produzione, trasporto e distribuzione di energia.

A riguardo, la Regione ha predisposto il Piano energetico regionale (PER), approvato con DGR n.1021 del 4/05/2007, coordinato con gli altri strumenti di pianificazione regionale, con il quale, nel rispetto degli indirizzi nazionali e comunitari e delle norme vigenti, sono definiti gli obiettivi principali e le direttrici di sviluppo e potenziamento del sistema energetico regionale per la produzione, il trasporto e la distribuzione di energia, definendo criteri, parametri, limiti, linee di indirizzo e di coordinamento, anche per individuare gli interventi oggetto di incentivazioni regionali.

Il PER individua gli obiettivi principali e le direttrici di sviluppo e potenziamento del sistema energetico regionale; in quanto tale si configura come strumento con il quale la Regione si occupa di settori che investono la propria competenza istituzionale pubblica (sviluppo economico ed elementi di sostenibilità, e cioè territorio, ambiente e salute).

Poiché è particolarmente importante che i contenuti del PER siano largamente condivisi dalla comunità regionale la Giunta Regionale ha sottoposto il progetto di Piano ad un processo di Agenda 21.

Con riferimento alle esigenze emerse dalla analisi socio economica dell'area, comunque, la scelta di sostenere e promuovere l'efficienza energetica nell'ambito del Programma sarà perseguita attraverso interventi che sostengono l'efficienza energetica del sistema produttivo , in un'ottica di riduzione dei costi e dell'impatto ambientale della produzione, e la valorizzazione delle risorse energetiche rinnovabili e la riduzione delle emissioni in atmosfera.

Tali attività vanno a concretizzare gli obiettivi individuati dal Protocollo di Kyoto che prevede la riduzione delle emissioni di gas serra a livello planetario impegnando l'Italia, per il periodo 2008-2012, alla riduzione delle proprie emissioni di gas serra nella misura del -6,5% rispetto ai livelli del 1990 entro il periodo compreso fra il 2008 e il 2012. Tale obiettivo, pertanto, potrà essere raggiunto solo se verrà incrementata l'efficienza e il risparmio energetico.

Per misurare l'efficacia degli interventi selezionati per conseguire l'obiettivo prefissato (obiettivo specifico) per l'Asse 1 (con riferimento alla situazione iniziale) nonché per verificare i progressi che le linee di attività finanziate determineranno nel conseguire i relativi obiettivi operativi, nel prospetto che segue sono indicati gli "indicatori fisici" utilizzati

per la costruzione, rispettivamente, di idonei “indicatori di impatto”, “indicatori di risultato” e “indicatori di realizzazione”

Indicatori di impatto

Obiettivo specifico	Indicatori di impatto	Unità di misura	Valore base	Valore atteso
“Promuovere la sostenibilità ambientale e migliorare l’impiego delle fonti energetiche del sistema regionale”.	Visitatori nelle strutture e nelle aree oggetto della valorizzazione naturale e culturale (Fonte: elaborazioni Regione FVG) (2006)	n	75.000	114.000
	Popolazione a rischio idrogeologico (Fonte: Elaborazione Protezione civile) (2006)	n. ab.	100.000	80.000
	Visitatori portali web (Fonte: Elaborazioni Regione FVG) (2006)	n	250.000	500.000
	Consumi lordi di energia elettrica coperti da Fonti rinnovabili (produzione lorda in 5 dei consumi lordi) (Fonte: dati DPS – ISTAT) (2005)	%	13,3	19,3
	Emissioni CO2 settore industria (Fonte: Piano energetico regionale – ISTAT – TERNA – Elaborazioni Regione FVG) (2003)	Mln ton	2,74	2,52

Indicatori di risultato

Obiettivi operativi	Indicatori di risultato	Unità di misura	Valore base	Valore atteso
2.1. Valorizzare le risorse ambientali e culturali e prevenire i rischi naturali e tecnologici	Superficie interessata da progetti di valorizzazione del patrimonio naturale e c culturale	Km^2	0	223
	Sedimenti inquinati asportati	M^3	0	40.000
	Popolazione interessata da interventi di mitigazione del rischio idrogeologico	n. ab.	0	14.500
	Popolazione interessata da interventi di prevenzione e monitoraggio (Fonte: protezione civile FVG) (2006)	n. ab.	316.000	1.180.000
	Parametri ambientali monitorati (Fonte: protezione civile) (2006)	n.	17	168
	Lunghezza rete idrografica monitorata con nuove tecnologie	% su totale rete	0	11,42
2.2. Sostenere processi produttivi eco-compatibili e l’utilizzo di fonti rinnovabili	Energia primaria prodotta con fonti rinnovabili (Fonte: Piano energetico regionale FVG – ISTAT- TERNA-Elaborazioni regionali) (2003)	Ktep	134,2	302,7
	Risparmio energetico delle imprese beneficiarie	Ktep	0	50
	Riduzione emissioni inquinanti in atmosfera (Fonte: Regione FVG)	%	30	50

Indicatori di realizzazione

Obiettivi operativi	Indicatori di realizzazione	Unità di misura	Valore atteso
2.1. Valorizzare le risorse ambientali e culturali e prevenire i rischi naturali e tecnologici	Progetti di gestione e prevenzione dei rischi realizzati	n	18
	Stazioni/sensori di monitoraggio	n.	119
	Superficie oggetto di interventi di messa in sicurezza	kmq	35
	Progetti di tutela e valorizzazione del patrimonio naturale realizzati	n.	22
	Progetti di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale realizzati	n.	4
	Lunghezza rete sentieristica / piste	Km	22
	Infrastrutture e strutture interessate da interventi a servizio delle aree di particolare pregio ambientale	n	5
	Strutture interessate dai progetti di recupero e valorizzazione dei beni culturali	n	150
	Progetti di recupero e bonifica realizzati	n.	1
	Lunghezza rete idrografica monitorata con nuove tecnologie	Km	638
2.2. Sostenere processi produttivi eco-compatibili e l'utilizzo di fonti rinnovabili	imprese beneficiarie	n.	400
	potenza installata	KW	42.000

4.2.2. Contenuti

Nell'ambito dell'obiettivo 2.1 si intende promuovere:

- l'elaborazione e sviluppo di piani e misure, compreso il monitoraggio preventivo, volti a prevenire e gestire rischi naturali e tecnologici;
- interventi volti alla tutela e valorizzazione del patrimonio naturale, compreso l'adeguamento e realizzazione di infrastrutture e strutture connesse alla biodiversità, il recupero degli ambienti naturali laddove strettamente funzionali agli interventi di fruizione e valorizzazione socioeconomica dell'ambiente medesimo, nonché realizzazione di investimenti in siti Natura 2000, in aree protette ai sensi della L.R. 42/1996 e nelle aree di particolare pregio naturalistico, finalizzate al consolidamento della rete Natura 2000 e delle altre aree di interesse naturalistico, alla loro fruibilità, alla didattica, all' interpretazione ambientale e alla sperimentazione naturalistica;
- la predisposizione delle attività di presidio utili alla prevenzione e alla salvaguardia del territorio, attraverso la caratterizzazione, l'analisi del rischio, la bonifica (ovvero la messa in sicurezza permanente) dei siti contaminati e la realizzazione di specifici interventi di recupero e ripristino ambientale;
- la messa in sicurezza, l'accessibilità, il miglioramento dell'attrattività e della visibilità di siti di interesse storico-culturale mediante interventi specifici di recupero,

valorizzazione e l'elaborazione di piani e programmi coordinati per la valorizzazione e promozione dei siti di interesse storico-culturale;

Per quanto concerne la *bonifica dei siti contaminati*, si terrà sempre presente, ove possibile, il principio "chi inquina paga" e saranno attivati interventi di caratterizzazione, messa in sicurezza e bonifica dei siti contaminati, azioni di monitoraggio e controllo, interventi di ripristino ambientale di aree interessate da inquinamento diffuso;.

La *valorizzazione delle risorse ambientali e culturali* è finalizzata ad accrescere il potere di attrazione del territorio sia sotto il profilo turistico che per l'insediamento di nuove attività produttive.

Saranno, quindi attuate azioni dirette alla riqualificazione di aree di particolare interesse ambientale e culturale ed a valorizzare il patrimonio naturale e culturale favorendo il turismo sostenibile.

Con riferimento all'obiettivo 2.2, una politica volta a sostenere processi produttivi e compatibili e l'utilizzo delle fonti rinnovabili, nell'ambito dell'Asse Sostenibilità Ambientale verrà attuata attraverso l'efficienza energetica, lo sviluppo delle energie rinnovabili e la promozione della riduzione delle emissioni in atmosfera.

Il risparmio energetico, così come stabilito dal protocollo di Kyoto, rappresenta un mezzo rapido, efficace ed efficiente in termini di costi per ridurre le emissioni di gas a effetto serra e per migliorare la qualità dell'ambiente.

Inoltre, coerentemente con quanto dettato dalla decisione di Göteborg, la Regione Friuli Venezia Giulia intende incentivare la produzione di *energia da fonti rinnovabili*, anche per migliorare il grado di indipendenza energetica.

4.2.3. Attività

Le linee di attività previste **per il raggiungimento dell'obiettivo operativo 2.1** raggruppano le categorie di azioni di seguito esposte:

2.1.a) Valorizzazione del patrimonio naturale e culturale

In tale campo sono previsti interventi finalizzati alla valorizzazione e alla tutela del patrimonio naturale e culturale, come opportunità per migliorare l'ambiente naturale e culturale e le sue risorse, ma anche in quanto potenziale per lo sviluppo del turismo sostenibile. In tal senso saranno valorizzate le diverse risorse naturali regionali (incluse, ad esempio, le fonti termali) dando priorità alla promozione dello sviluppo di infrastrutture connesse alla biodiversità e di investimenti in siti Natura 2000 ed in aree di particolare pregio naturalistico ricadenti in aree non montane nonché allo sviluppo delle potenzialità offerte dai siti del patrimonio storico-culturale.

Nell'ambito di questa linea di attività figurano diverse possibili modalità di intervento, di seguito esposte a titolo esemplificativo:

- *Interventi per realizzare, adeguare e migliorare strutture e infrastrutture per favorire una migliore valorizzazione e fruizione delle risorse e una diffusione del turismo ecosostenibile.*

Al fine di favorire la salvaguardia e la valorizzazione di aree di particolare pregio ambientale (siti Natura 2000 e altre aree di interesse naturalistico) potranno essere previste: specifiche opere di recupero dell'ambiente fisico e naturale funzionali a progetti di valorizzazione sociale ed economica; opere di adeguamento, realizzazione e miglioramento di infrastrutture connesse alla biodiversità e/o finalizzate al consolidamento della rete Natura 2000 e delle altre aree di interesse naturalistico, alla loro fruibilità (sentieristica, centri visita, foresterie, ecc.), alla didattica, all'interpretazione ambientale ed alla sperimentazione naturalistica (allestimenti tematici, laboratori didattici, ecc.).

Le iniziative saranno finalizzate allo sviluppo, gestione, protezione e valorizzazione del patrimonio naturale, quale sostegno allo sviluppo socio-economico ed al turismo sostenibile delle aree interessate con particolare riferimento alle zone rurali, al recupero e ripristino di habitat, se iniziative integrate in progetti di valorizzazione sociale ed economica. Gli interventi nei siti Natura 2000 saranno compatibili con gli strumenti previsti dalla Direttiva Habitat 92/43/CE per la conservazione dei siti medesimi.

- *Educazione informazione e promozione ambientale*. Al fine di sviluppare il turismo ecosostenibile, si potranno realizzare alcune iniziative di educazione, informazione e promozione ambientale integrate e coordinate con i progetti infrastrutturali di sviluppo sociale ed economico delle aree Natura 2000 e di particolare pregio ambientale e naturalistico summenzionati.
- *Interventi di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale e paesaggistico*. Anche in continuazione dell'esperienze maturate nel corso delle programmazioni precedenti, si prevedono interventi a sostegno dello sviluppo sostenibile con particolare riferimento alla diffusione del turismo sostenibile, ovvero rispettoso dell'ambiente. In particolare, saranno privilegiati gli interventi tesi al miglioramento dell'accessibilità, alla messa in sicurezza ed alla predisposizione di strutture di servizio, anche mediante il posizionamento di segnaletica e cartellonistica, per la creazione e valorizzazione di itinerari tematici diretti a promuovere la conoscenza e la fruizione anche turistica dei siti di interesse culturale, storico-artistico e storico-industriale (come, ad es, itinerari tematici della I Guerra Mondiale, dell'architettura fortificata, dell'archeologia industriale). Di pari passo potranno essere posti in essere interventi per la creazione e l'implementazione di portali web dedicati e per la loro integrazione nell'ambito di un sistema informativo partecipato, esteso all'intero patrimonio culturale del Friuli Venezia Giulia.

Categorie di beneficiari:

Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, Enti e organi gestori delle aree naturali protette, Enti pubblici territoriali (singoli e associati), Enti strumentali della Regione, Enti locali singoli e associati; Enti, pubblici e privati, proprietari dei beni culturali considerati

2.1.b) Recupero dell'ambiente fisico

La linea di attività prevista **ha come finalità il recupero e il risanamento del territorio attraverso interventi di caratterizzazione, di analisi del rischio, di bonifica (ovvero di messa in sicurezza permanente) e ripristino ambientale di siti contaminati di interesse nazionale, nonché investimenti per la riconversione di siti industriali in abbandono da parte di enti pubblici e consorzi per lo sviluppo industriale**.

Con particolare riferimento agli interventi attuati dai Consorzi per lo sviluppo industriale, potranno essere finanziati gli interventi alle opere di infrastrutture tecniche e servizi dettate dalla particolare urgenza di fronteggiare specifiche esigenze di risanamento di alcuni siti, anche al fine di garantire la tutela della salute pubblica e della pubblica incolumità.

Categorie di beneficiari:

Regione Friuli Venezia Giulia, Enti pubblici territoriali, Consorzi pubblici, Commissari delegati per le emergenze socio economico e ambientali, Autorità portuali,Consorzi per lo sviluppo industriale

2.1.c) Prevenzione e gestione dei rischi

La linea di attività in questione sottende l'attuazione di misure volte a prevenire e gestire i rischi, anche sulla base di una pianificazione di settore e con riferimento ad aree di massimo pericolo, attraverso interventi di varia natura quali:

- *sviluppo di sistemi tecnico scientifici hardware e software di monitoraggio e modellazione spazio temporale degli eventi che possono influenzare o danneggiare la popolazione, l'ambiente e le infrastrutture;*
- *implementazione di specifici sistemi di controllo, di modellistica degli scenari di rischio, di sistemi informativi e banche dati, compresa l'acquisizione degli stessi.*

In particolare, gli interventi proposti prevedono l'implementazione di sistemi tecnico scientifici di controllo e l'integrazione di reti di monitoraggio necessari al fine di garantire un sistema regionale integrato di allertamento e di protezione civile, quale presidio permanente e continuativo del territorio ai fini della tutela della pubblica incolumità e della salvaguardia dell'ambiente e delle infrastrutture.

Si potrà prevedere la realizzazione del Piano di gestione delle emergenze di protezione civile regionale, anche attraverso l'acquisizione di sistemi hardware e software.

Tali iniziative permetteranno anche di conoscere le eventuali situazioni di crisi statica delle opere di sistemazione idraulico-forestale e quindi conoscere e di conseguenza poter intervenire nelle aree che possono creare situazioni di dissesto idrogeologico, soprattutto nei siti dove si svolgono attività produttive al fine di salvaguardarle.

- *realizzazione di opere di messa in sicurezza delle aree a rischio, incluso quello idrogeologico e idraulico*.

Gli interventi di ripristino e messa in sicurezza del territorio regionale consistono, a titolo esemplificativo, in opere di sistemazione di versanti montani franosi con interventi di ingegneria naturalistica anche mediante realizzazione di reti paramassi, in opere di messa in sicurezza delle carreggiate stradali, di consolidamento di fondazioni, di sostegno a

fabbricati, in opere di sistemazione idraulica dei corsi e di difesa spondale e/o idraulica a rafforzamento degli argini fluviali e di ripristino della funzionalità fluviale, in opere di prevenzione dai rischi di allagamento mediante regimazione, captazione e smaltimento delle acque meteoriche per la prevenzione dei danni a infrastrutture, con particolare riguardo alle aree produttive, nonchè dei relativi sistemi di controllo della funzionalità delle opere stesse e dei dissesti.

- nelle aree che presentano particolari rischi naturali e tecnologici (ad esempio perdita della biodiversità a seguito di eventi calamitosi, frane, ecc.), sviluppo di piani nonché la cartografizzazione e il monitoraggio nelle stesse aree e realizzazione di sistemi informativi e scientifici basati su banche dati. Si prevede, altresì, la realizzazione di specifici interventi finalizzati alla prevenzione dei rischi naturali.

Categorie di beneficiari:

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia; Enti e organi gestori delle aree naturali protette, Enti pubblici territoriali, Enti strumentali della Regione, Enti locali, imprese.

Le azioni **previste per il raggiungimento dell'obiettivo operativo 2.2** (*sostenere processi produttivi eco-compatibili*) sono raggruppabili nelle tre seguenti linee di attività:

2.2.a) Efficienza energetica

Le azioni previste sono volte a sostenere le PMI e le GI (industriali, artigiane, imprese che gestiscono infrastrutture e impianti turistici e imprese commerciali) nelle iniziative rivolte a promuovere l'efficienza energetica, con riferimento, tra l'altro, al risparmio energetico commisurato all'attività complessiva dell'insediamento produttivo, alla tutela ambientale e all'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili, nonché allo sviluppo della "filiera dell'energia".

Tali iniziative sono strettamente correlate con le leggi regionali in materia e, in particolare, con la L.R. 4/1999, ma anche con la programmazione comunitaria 2000-2006, in particolare con l'azione 2.6.2, in un'ottica di coerenza e continuità con le misure già cofinanziate dal FESR.

A titolo esemplificativo si prevedono investimenti per la promozione dell'efficienza energetica del sito produttivo, per la promozione del risparmio energetico, anche attraverso un migliore rendimento dei macchinari e delle apparecchiature e per il sostegno all'introduzione di tecnologie più pulite e innovative nelle PMI e GI e nell'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili.

In particolare saranno ammissibili progetti inerenti i seguenti ambiti:

a) risparmio energetico;

b) fonti rinnovabili;

c) cogenerazione di energia e calore;

d) sostituzione di idrocarburi con altri combustibili.

Gli interventi saranno attuati in osservanza della disciplina comunitaria degli aiuti di Stato per la tutela dell'ambiente ovvero attraverso la concessione di aiuti in regime de minimis.

Categorie di beneficiari:

PMI e GI.

2.2.b) Valorizzazione delle fonti energetiche rinnovabili.

Le attività previste in questa linea di attività riguardano, a titolo esemplificativo:

- *Sfruttamento di fonti rinnovabili*. ,Si prevede di realizzare strutture ed infrastrutture per lo sfruttamento delle fonti rinnovabili di energia, quali l'energia geotermica e quella derivante dall'impiego delle biomasse, anche a completamento di interventi attuati nelle programmazioni precedenti, ed eventualmente eolica, solare e idraulica.
- *Sensibilizzazione sullo sfruttamento delle fonti rinnovabili*. Nell'ottica della promozione e valorizzazione delle fonti rinnovabili potranno inoltre essere sostenute iniziative per la sensibilizzazione dell'opinione pubblica e la diffusione di una cultura dell'utilizzo energetico delle risorse rinnovabili.

Categorie di beneficiari:

Enti locali e Regione FVG.

2.2.c) Riduzione delle emissioni in atmosfera.

- *Aiuti alle imprese per la riduzione delle emissioni in atmosfera.* Potranno essere concessi aiuti alle imprese per la realizzazione di investimenti finalizzati alla riduzione delle emissioni in atmosfera, con particolare riguardo ai gas effetto serra. Saranno in particolare finanziabili gli interventi finalizzati alla eliminazione di tali emissioni in atmosfera, ovvero alla loro riduzione in misura superiore al limite imposto dalla vigente legislazione per almeno il 30 per cento di ulteriore riduzione.

I gas effetto serra presi in considerazione sono il biossido di carbonio o anidride carbonica, il metano, il protossido di azoto, gli idrofluorocarburi, i polifluorocarburi e l'esafluoruro di zolfo.

In particolare, potranno essere concessi contributi alle PMI industriali (escluse le grandi imprese) per un periodo di tre anni a decorrere dall'adozione di nuove norme comunitarie obbligatorie e finalizzati all'eliminazione delle emissioni in atmosfera, con particolare riguardo ai "gas effetto serra" o la loro riduzione che permetta alle imprese di ottenere un livello di tutela ambientale superiore di almeno il 30% a quello richiesto dalle vigenti norme nazionali in vigore.

Potranno inoltre essere concessi contributi alle imprese industriali – sia PMI che grandi imprese - per la realizzazione dei seguenti investimenti di tutela ambientale in grado di raggiungere un livello di protezione ambientale che eccede quello richiesto dalla vigente normativa e finalizzati all'eliminazione o la riduzione delle emissioni in atmosfera, con particolare riguardo ai "gas effetto serra", che permetta alle imprese di ottenere un livello di tutela ambientale superiore di almeno il 30% a quello richiesto dalle norme in vigore e, in particolare, dai testi normativi seguenti:

a) D.P.R. 24 maggio 1988, n. 203, recante attuazione delle direttive 80/779/CEE, 82/884/CEE, 84/360/CEE e 85/203/CEE concernenti norme in materia di qualità

dell'aria, relativamente a specifici agenti inquinanti e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali, ai sensi dell'art. 15 della L: 183/1987;

b) D.G.R. n. 2828 del 23.6.1989 recante adozione di criteri attuativi e fissazione dei valori limite di emissione ai sensi del citato D.P.R. 203/1988;

c) Decreto del Ministero dell'ambiente 12 luglio 1990 recante linee guida per il contenimento delle emissioni inquinanti degli impianti industriali e la fissazione dei valori minimi di emissione;

d) Decreto ministeriale 16 gennaio 2004, n. 44 di trasposizione della Direttiva 1999/13/CE relativa alla limitazione delle emissioni di composti organici volatili di talune attività industriali, ai sensi dell'art. 3, comma 2, del citato D.P.R. 203/1988;

e) Decreto legge n. 273/2004 convertito nella legge n. 316/2004 che ha recepito le Direttive 96/61/CE e 2003/87/CE concernenti un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas ad effetto serra nella Comunità.

Per tali interventi, i costi ammissibili sono esclusivamente i costi di investimento supplementari rispetto a quelli necessari per l'adeguamento ai limiti stabiliti dalle norme vigenti, sostenuti per il raggiungimento degli obiettivi previsti ai fini della tutela ambientale.

Gli interventi saranno attuati in osservanza della disciplina comunitaria degli aiuti di Stato per la tutela dell'ambiente.

Categorie di beneficiari:

Imprese.

Tav. 4.2.1 Corrispondenza tra attività previste dall'Asse 2 e categorie di spesa finanziabili attraverso il FESR

Categoria di spesa (ex allegato II al Reg. (CE) 1828/2006)		*Asse II – Sostenibilità ambientale*					
Cod.	***Temi prioritari***	**Obiettivi Operativi / Attività**					
		2.1			**2.2**		
		2.1.a	*2.1.b*	*2.1.c*	*2.2.a*	*2.2.b*	*2.2.c*
41	Energie rinnovabili: da biomassa					**X**	
42	Energie rinnovabili: idroelettrica, geotermica e altre					**X**	
43	Efficienza energetica, cogenerazione, gestione energetica				**X**		
47	Qualità dell'aria						**X**
50	Riqualificazione di siti industriali e aree contaminate		**X**				
51	Promozione delle biodiversità a protezione della Natura (Natura 2000)	**X**					
53	Prevenzione dei rischi			**X**			
58	Protezione e conservazione del patrimonio culturale	**X**					

4.2.4. Applicazione principio flessibilità

Non previsto.

4.2.5. Sinergie con altri Fondi e strumenti finanziari

Gli strumenti previsti all'interno dell'Asse 1 del PSR e quelli elencati nell'Asse 2 del POR FESR vengono attivati in modo sinergico. Infatti, gli interventi previsti dal PSR sono rivolti alle imprese agricole e forestali mentre l'Obiettivo Competitività si rivolge alle PMI e GI (industriali, artigiane, imprese che gestiscono infrastrutture e impianti turistici e imprese commerciali). Ove i beneficiari sono individuati negli Enti pubblici territoriali, è stato utilizzato un criterio di demarcazione degli interventi che garantisca la massima sinergia e complementarità. In particolare, mentre il PSR favorisce la produzione e l'utilizzo delle biomasse di origine agricola e forestale prodotte sul territorio regionale promuovendo la realizzazione di impianti di piccola scala (fino a 500 kWp se trattasi di produzione di energia elettrica combinata con quella termica (cogenerazione) e 500 kW per gli impianti destinati a produrre solo calore), il POR FESR promuove la realizzazione di impianti con potenza superiore a quella fissata nel PSR.

Complementarità viene garantita anche in tema di efficienza energetica, in quanto mentre il PSR interviene sulle imprese del settore agricolo e forestale, il POR opera sulle imprese dei settori secondario e terziario.

Si evidenzia, inoltre, come il PSR contempli e definisca interventi sempre integrati in un progetto redatto a partire dal coinvolgimento dal basso dei portatori di interesse locale (Piano di Sviluppo integrato), riprendendo una metodologia di lavoro già sviluppata nelle precedenti programmazione dai attraverso i programmi Leader.

Con riferimento agli interventi finanziati dal FEP, in attesa di definizione della programmazione nazionale e regionale in merito, le strutture attuattrici dei programmi regionali interessati garantiranno di evitare sovrapposizioni tra i due fondi , FESR e FEP, nella fase attuattiva.

È inoltre garantito che non ci saranno sovrapposizioni con le attività proposte dal POR FSE.

Infine, si sottolinea che, in base all'attuale stato di definizione dei POR FESR, la non sovrapposizione è garantita dal fatto che le iniziative co-finanziate a valere sul PO FESR obiettivo Cooperazione dovranno essere necessariamente essere state ideate da un partenariato trasfrontaliero e trovare attuazione all'interno dell'area-Programma ammissibile, mentre quelle a valere sui POR FESR Competitività ed Occupazione avranno valenza esclusivamente regionale.

4.2.6. Elenco dei Grandi progetti

Non sono attualmente identificati Grandi Progetti. Nel caso in cui venissero finanziati saranno rispettati gli artt. 39, 40 e 41 del Reg. (CE) 1083/2006.

4.2.7. Strumenti di ingegneria finanziaria

Non previsto.

4.3. ASSE 3: ACCESSIBILITÀ

4.3.1. Obiettivi specifici e operativi

Obiettivo specifico dell'Asse 3 è quello di "***Migliorare l'accessibilità del sistema regionale***".

L'obiettivo dell'asse è migliorare l'accessibilità intesa sia come accessibilità fisica al territorio regionale da parte di merci e persone, sia come accessibilità alle nuove tecnologie dell'informazione da parte del sistema produttivo delle imprese.

Con riferimento al sistema dei trasporti, ciò che si intende ottenere è l'aumento del traffico merci e passeggeri, migliorando l'efficienza complessiva del sistema dei trasporti attraverso interventi che favoriscono l'intermodalità e che sostengono processi di trasferimento di quote di traffico passeggeri da strada a modalità alternative.

Con riferimento al sistema delle imprese, si intende potenziare le infrastrutture della società dell'informazione per accrescere l'utilizzo delle tecnologie di informazione e telecomunicazione.

L'obiettivo specifico descritto si articola in due **obiettivi operativi** così definiti:

Ob.Op. 3.1 - Migliorare il sistema della mobilità della regione.

Tale obiettivo valorizza l'importante posizione geografica, che offre la possibilità di svolgere un ruolo di "cerniera" nei confronti dell'Est Europa e in particolare verso i nuovi paesi membri dell'Unione Europea., con interventi sulle infrastrutture materiali e immateriale. Lo scopo è migliorare le condizioni di accesso alla regione per merci e persone, intervenendo in particolare in una logica di collegamento tra modalità di trasporto diverse favorendo così l'intermodalità.

Ob.Op 3.2 - Rafforzare l'utilizzo delle infrastrutture immateriali per stimolare l'adozione delle nuove tecnologie di comunicazione da parte degli attori locali.

L'obiettivo promuove l'utilizzo delle nuove tecnologie dell'informazione da parte del sistema delle imprese tramite la posa in opera delle reti telematiche sul territorio regionale con particolare riguardo alle aree dei Distretti industriali e lo sviluppo di una piattaforma tecnologica basata su strumenti informatici avanzati nel settore turistico.

Per misurare l'efficacia degli interventi selezionati per conseguire l'obiettivo prefissato (obiettivo specifico) per l'Asse 1 (con riferimento alla situazione iniziale) nonché per verificare i progressi che le linee di attività finanziate determineranno nel conseguire i relativi obiettivi operativi, nel prospetto che segue sono indicati gli "indicatori fisici" utilizzati per la costruzione, rispettivamente, di idonei "indicatori di impatto", "indicatori di risultato" e "indicatori di realizzazione"

Indicatori di impatto

Obiettivo specifico	Indicatori di impatto	Unità di misura	Valore base	Valore atteso
"Migliorare l'accessibilità del sistema regionale".	Indice di traffico merci trasporto combinato (autostrade del mare) (Fonte: Autorità portuali)	N.I. base 2006 = 100	100	140
	Movimento passeggeri aeroportuali (Fonte: Aeroporto FVG)	n.	677.106	812.500
	Indice di diffusione della banda larga nelle imprese (Fonte: ISTAT, 2005)	%	59.4	85
	Utilizzo della Banda Larga >6 Mbps nelle imprese del FVG con più di 3 addetti (Fonte: *Between*-Osservatorio Banda Larga. Giugno 2006)	%	4	30

Indicatori di risultato

Obiettivi operativi	Indicatori di risultato	Unità di misura	Valore base	Valore atteso
3.1. Migliorare il sistema della mobilità della regione	Collegamenti ferro/aeroportuali attivati	n.	0	1
	Traffico merce monitorata/traffico merce totale (trasporto combinato "autostrada del mare")	%	0	80
3.2. Rafforzare l'utilizzo delle infrastrutture immateriali per stimolare l'adozione delle nuove tecnologie di comunicazione da parte degli attori locali	Imprese allacciate con collegamento in fibra ottica/ imprese insediate nelle aree industriali	%	0	30
	Servizi messi in rete	n.	1	5
	Strutture ricettive prenotabili tramite portale turistico regionale	n.	0	400

Indicatori di realizzazione

Obiettivi operativi	Indicatori di realizzazione	Unità di misura	Valore atteso
3.1. Migliorare il sistema della mobilità della regione	Interventi (opere attivate)	n.	2
	Software realizzati	n.	1
3.2. Rafforzare l'utilizzo delle infrastrutture immateriali per stimolare l'adozione delle nuove tecnologie di comunicazione da parte degli attori locali	Interventi (di banda larga)	n.	12
	Fibra ottica posata	km.	300
	Software realizzati	n	2

4.3.2. Contenuti

La strategia contenuta in questo Asse prevede sia la realizzazione ed il rafforzamento delle infrastrutture materiali e immateriali di collegamento ai nodi principali, sia la realizzazione di strutture materiali ed immateriali che consentano il rafforzamento dell'utilizzo delle tecnologie informatiche da parte delle imprese.

Date le specificità del contesto regionale, per cui l'accessibilità fisica al territorio è limitata non tanto dall'assenza di infrastrutture, quanto da limiti nel loro collegamento e da

inefficienze gestionali, si ritiene prioritario intervenire sul sistema dei trasporti focalizzando gli interventi su una migliore organicità funzionale del sistema esistente, e più nello specifico favorendone l'intermodalità.

La strategia di intervento prevede l'ottimizzazione delle risorse esistenti per promuovere la competitività del trasporto combinato, valorizzando percorsi già avviati dall'Amministrazione, nonché le infrastrutture più strategiche, tra la quali evidente priorità assume l'aeroporto di Ronchi dei Legionari, che riveste attualmente un ruolo chiave per le opportunità di accesso che offre a tutto il territorio regionale e di integrazione con il "Corridoio V".

Allo stesso tempo, la strategia dell'Asse prevede interventi per la diffusione dell'*information technology*, il cui valore strategico è stato evidenziato dall'analisi del contesto. L'accesso a servizi in banda larga è infatti considerato un moltiplicatore di efficienza che consente alle imprese di aumentare il valore aggiunto rispetto ai territori contermini. L'offerta di servizi richiede l'adeguamento della rete informatica di accesso, che soffre allo stato attuale di inadeguatezze infrastrutturali e su cui i soggetti privati non interverrebbero spontaneamente per i tipici problemi di fallimento del mercato che giustificano l'intervento della Pubblica Amministrazione.

4.3.3. Attività

Le linee di attività previste per l'Asse dell'accessibilità, consistono in insiemi di iniziative volte al raggiungimento dei due obiettivi operativi individuati relativi, rispettivamente, alla mobilità sul territorio e alla diffusione dell'accesssibilità ed utilizzo da parte del sistema imprese alle TIC.

Relativamente all'obiettivo operativo 3.1 di "*Migliorare il sistema della mobilità della regione*", si intendono attuare iniziative riconducibili al tema prioritario dei trasporti (di cui all'All. II del Reg. (CE) N. 1828/2006) attraverso la seguente linea di attività:

3.1.a) Interventi materiali nell'ambito delle infrastrutture di trasporto

Si prevede di realizzare iniziative volte: al miglioramento dei servizi di trasporto; ad incrementare l'efficienza dei servizi logistici ed a sviluppare la potenzialità intermodale dei poli regionali, anche attraverso il completamento e la valorizzazione delle infrastrutture realizzate nei precedenti periodi di programmazione. Ciò in linea con le indicazioni contenute nel Libro Bianco dei Trasporti UE, nonché con le strategie regionali di sviluppo della logistica, della portualità e dell'intermodalità in un'ottica di mobilità sostenibile.

In tale ambito la natura degli interventi riguarderà essenzialmente le seguenti iniziative:

- *Adeguamento e realizzazione di infrastrutture intermodali,* come le infrastrutture del porto di Trieste, del polo intermodale di Ronchi dei Legionari, dell'interporto di Cervignano e degli altri poli regionali deputati allo sviluppo dei traffici, (compreso il potenziamento dei collegamenti ferroviari con le reti di trasporto transeuropee)

  Con riferiemento al polo intermodale di Ronchi dei Legionari si ipotizza un intervento articolato in una stazione ferroviaria, in una autostazione, e in una nuova viabilità d'accesso all'autostazione, area parcheggi e percorso pedonale coperto connesso con

l'aeroporto e le reti TEN, per la creazione di un centro di interscambio modale tra aereoporto, ferrovia e viabilità stradale.

Categorie di beneficiari:

Soggetti pubblici gestori di infrastrutture di trasporto, RFI, Enti Locali.

3.1.b) Interventi immateriali nell'ambito delle infrastrutture di trasporto

Le iniziate previste si collocano nell'ambito degli interventi a favori dei "trasporti intelligenti" e in particolare sono finalizzate a migliorare i servizi funzionali all'intermodalità, favorendo la creazione di una piattaforma logistica integrata, come elemento strategico di miglioramento dell'efficienza degli scambi con i mercati del Centro ed Est Europa.

Nello specifico, si intende proseguire nell'implementazione del progetto Sec (Safe and Efficient Cargo) già avviato per conto della Regione. Tale intervento si pone l'obiettivo di integrare e razionalizzare i flussi merci marittimi e terrestri attraverso l'informatizzazione delle pratiche navi e la tracciabilità dei mezzi pesanti.

Categorie di beneficiari:

Regione

Per quanto concerne l'obiettivo operativo 3.2 tendente a "*Rafforzare l'utilizzo delle infrastrutture immateriali per stimolare l'adozione delle nuove tecnologie di comunicazione da parte degli attori locali*", ci si propone di realizzare un insieme di interventi inerenti le categorie di spesa contemplate nel tema prioritario della Società dell'Informazione, con particolare attenzione ad azioni tese alla infrastrutturazione con reti a banda larga di ultima generazione.

In particolare si prevede di svolgere le due seguenti linee di attività:

3.2.a) Favorire l'accesso alla rete in banda larga.

Si prevede di contribuire ad attuare interventi, di natura infrastrutturale, per favorire l'accesso alla rete in banda larga e alle nuove tecnologie di comunicazione, per garantire adeguati standard di diffusione, in coerenza con il programma ERMES, con cui la Regione si prefigge di raggiungere livelli di eccellenza nel campo dell'*information e communication technology*.

In particolare gli interventi consistono nel cablaggio delle aree industriali a partire dal punto di accesso alla rete predisposto da Mercurio SPA nell'ambito del Programma ERMES. Ciò renderà disponibile il successivo collegamento in banda larga alle singole unità produttive. Tale attività prevede la stipula preliminare di una convenzione tra la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia e i consorzi e i distretti industriali delle aree industriali interessate.

I criteri di scelta degli interventi considereranno primariamente le esigenze espresse dalle realtà produttive in merito alle carenze infrastrutturali in ambito ICT. Tutti gli interventi si inquadreranno nel Programma regionale ERMES e si integreranno perfettamente con gli interventi promossi da altri soggetti pubblici sul territorio.

Categorie di beneficiari:

Regione – tramite società *in-house* (Mercurio FVG S.p.A.)

3.2.b) Sviluppo servizi informatici avanzati.

Le iniziative finanziabili riguarderanno specificatamente il sostegno a progetti finalizzati all'introduzione e allo sviluppo di servizi informatici avanzati nel settore turistico, volti a favorire strategie di marketing innovative, compresa l'implementazione di un sistema informatico integrato con finalità di centralizzazione dell'offerta già in essere, oltre che di possibili servizi innovativi, da attuare con l'intervento di enti pubblici ed imprese. Ciò nell'ottica di una promozione integrata del sistema turistico regionale che ne garantisca un migliore livello qualitativo capace di essere competitivo in un mercato particolarmente sensibile allo sviluppo delle nuove strategie di comunicazione.

Gli interventi previsti in questa linea di attività riguardano:

- adeguamento, sviluppo e messa in sicurezza delle infrastrutture di rete ad incremento della velocità, continuità ed affidabilità dello scambio di dati, premessa inderogabile ad un efficace accesso alle opportunità offerte dalle TIC all'impresa turistica, in un'ottica di incremento della visibilità e presenza sul mercato delle aziende anche di piccola dimensione, avvantaggiate in termini di competitività dalla confluenza in sistemi di prenotazione e marketing integrati e nel portale turistico regionale;
- dotazione di attrezzature e strumenti informatici idonei a supportare e migliorare l'intero processo di gestione dalla fase pre-vendita alla fase post-vendita, anche in opportuna interazione con gli altri operatori e *partners*, avuto riguardo al fatto che l'adozione di piattaforme tecnologiche specificamente mirate al settore fornisce concreto sostegno alle attività imprenditoriali turistiche, contribuendo ad una reale ottimizzazione delle risorse e ad un funzionamento sinergico dell'intero sistema;
- introduzione di applicazioni e servizi innovativi legati alla diffusione delle nuove tecnologie per ottenere una maggiore caratterizzazione ed attrattività del prodotto.

L'individuazione degli interventi attivabili avverrà, a seconda delle diverse tipologie, tramite bando oppure tramite invito. Beneficiari delle iniziative potranno essere imprese, enti pubblici, associazioni di categoria.

Categorie di beneficiari:

- Amministrazione regionale, enti pubblici e privati, imprese, associazioni di categoria.

Tav. 4.3.1 Corrispondenza tra attività previste dall'Asse 3 e categorie di spesa finanziabili attraverso il FESR

Categoria di spesa (ex allegato II al Reg. (CE) 1828/2006)		*Asse III – Accessibilità*			
Cod.	*Temi prioritari*	Obiettivi Operativi / Attività			
		3.1		3.2	
		3.1.a	*3.1.b*	*3.2.a*	*3.2.b*
10	Infrastrutture telefoniche (comprese reti a banda larga)			X	
11	Tecnologie dell'Informazione e della comunicazione (accesso, sicurezza, interoperabilità, prevenzione dei rischi, ricerca, innovazione, e-contenuti, ecc)				X
12	Tecnologie dell'Informazione e della comunicazione (TEN - ICT)		X		
17	Ferrovie (TEN-T)	X			

4.3.4. Applicazione principio flessibilità

Non previsto.

4.3.5. Sinergie con altri Fondi e strumenti finanziari

L'attività 3.1.a prevede il finanziamento iniziative che si inseriscono complementariamente a quelle finanziate con fondi regionali e statali, definite nell'ambito degli accordi di programma quadro. Nello specifico per il polo intermodale di Ronchi dei Legionari, di darà attuazione a interventi già avviati a partire dalla legge regionale 2/2000 con fondi regionali e statali.

Per quanto concerne l'attività 3.1.b il FESR cofinanzierà iniziative già avviate con fondi regionali stanziati nell'ambito della legge di variazione di bilancio 2007.

Per quanto concerne, l'attività 3.2.a mirata a favorire l'accesso alla rete in banda larga, le iniziative previste si presentano complementare rispetto agli interventi finanziati in aree regionali svantaggiate nell'ambito dell'accordo di programma quadro attualmente in corso di realizzazione nel quadro del programma ERMES.

Infine, si sottolinea che, in base all'attuale stato di definizione dei POR FESR, la non sovrapposizione è garantita dal fatto che le iniziative co-finanziate a valere sul PO FESR Obiettivo Cooperazione dovranno essere necessariamente essere state ideate da un partenariato trasfrontaliero e trovare attuazione all'interno dell'area-Programma ammissibile, mentre quelle a valere sui POR FESR Competitività ed Occupazione avranno valenza esclusivamente regionale.

4.3.6. Elenco dei Grandi progetti

Non sono attualmente identificati Grandi Progetti. Nel caso in cui venissero finanziati saranno rispettati gli artt. 39, 40 e 41 del Reg. (CE) 1083/2006.

4.3.7. Strumenti di ingegneria finanziaria

Non previsti.

4.4. ASSE 4: SVILUPPO TERRITORIALE

4.4.1. Obiettivi specifici e operativi

L'Asse 4, assume quale obiettivo specifico quello di "***Favorire la coesione interna e la crescita territoriale equilibrata***". Gli interventi di cui al presente Asse sono pertanto orientati alla riduzione dei divari di crescita tra le diverse aree territoriali promuovendo una crescita più omogenea dei centri urbani, una maggiore integrazione delle aree montane con il resto del sistema produttivo e la rivitalizzazione economica e sociale della zone lagunari.

Attraverso tale obiettivo si intende perseguire le seguenti priorità strategiche:

- aumento di competitività delle aree marginali;
- migliorare la fruibilità di beni e servizi nell'intero territorio regionale.

L'asse 4 intende attivare iniziative di valorizzazione, soprattutto a finalità turistica, delle valenze culturali, naturali ed ambientali locali e iniziative di sviluppo delle aree urbane in un'ottica di rivitalizzazione socio economica.

Nell'Asse 4 è valorizzata una strategia integrata nell'ambito della quale si inseriscono le attività previste, al fine di potenziare l'azione di ciascun intervento. Le politiche per l'attuazione della strategia delineata per l'Asse, saranno calibrate in relazione alla specificità che caratterizzano, rispettivamente, l'area montana, le zone lagunari e l'area urbana.

Più specificatamente:

- da una parte, nell'area montana – così come definita dalla attuale normativa in vigore – saranno pertanto selezionate aree di significativa valenza culturale, naturale (aree Rete Natura 2000 e aree naturali protette ai sensi della L.R. 42/1996) ed ambientale sulle quali puntare politiche di qualificazione e promozione a fini turistici. In tale ambito, infatti, le aree di interesse naturalistico e paesaggistico presenti sul territorio dovranno fungere da attrattori culturali per la domanda turistica;
- inoltre, nelle zone lagunari dei Comuni di Grado e Marano Lagunare, saranno realizzati interventi finalizzati a rivitalizzare le aree dal punto di vista economico e sociale, attraverso la valorizzazione delle risorse ambientali anche in chiave turistica e di creazione di nuova imprenditorialità legata anche al recupero delle tradizioni:
- dall'altra, saranno selezionate, quelle aree urbane che nel territorio potranno realizzare un modello policentrico dove la crescita sostenibile e diffusa del territorio va associata alla presenza di sistemi urbani e di istituzioni locali di qualità, pur nella considerazione delle specificità che caratterizzano il sistema insediativo regionale. Nell'individuazione delle aree urbane si terrà principalmente conto della presenza di servizi specializzati di rilevanza sovracomunale, di ambiti produttivi d'interesse regionale, della dimensione demografica e della collocazione rispetto al sistema delle infrastrutture primarie. In particolare, si potrà fare riferimento a poli a forte complessità urbanistica, attrattori e generatori di rilevante pendolarismo, a centri che, per caratteristiche funzionali,

dimensionali o di relazioni con gli assi viabilistici primari, rivestono, seppure su un livello a scala minore rispetto a quello dei capoluoghi di provincia, un ruolo preminente per l'ambito territoriale in cui sono collocati.

Gli **obiettivi operativi** che concorrono alla realizzazione del suddetto obiettivo specifico sono:

Ob.Op. 4.1 - Aumentare l'attrattività del territorio urbano stimolandone lo sviluppo attraverso un efficiente ed efficace utilizzo delle sue risorse

Nell'ambito delle aree urbane sarà attuata una strategia di sviluppo urbano sostenibile volta a sviluppare la capacità attrattiva del centro urbano, in particolare rispetto al proprio ambito territoriale, attraverso il recupero delle sue funzioni di eccellenza. Attraverso gli interventi proposti si intende ridare alle aree urbane il ruolo di centralità sociale ed economica che storicamente hanno avuto, stimolando un uso efficace ed efficiente delle risorse. La rivitalizzazione dell'ambiente urbano è intesa nei termini dello sviluppo sostenibile al fine di rendere i centri più vivibili, sani, piacevoli e accoglienti.

Ob.Op 4.2 - Contribuire al superamento delle difficoltà delle aree montane

L'obiettivo mira a ridurre i differenziali di sviluppo regionale potenziando l'economia della montagna, mediante progetti integrati tra il pubblico e il privato per la promozione dell'imprenditorialità diffusa, intervententi di valorizzazione del patrimonio immobiliare e interventi di valorizzazione del territorio attraverso la creazione di infrastrutture.

In coerenza e in continuità con le attività programmatiche dei cicli precedenti, una particolare attenzione viene dedicata alle aree montane che soffrono di svantaggi geografici per superare i quali bisognerà intervenire in maniera da indurre lo sviluppo economico in modo compatibile e rispettoso del patrimonio ambientale.

L'obiettivo da attuare sarà, quindi, quello di valorizzare le risorse ambientali e culturali, inclusa Rete Natura 2000, le aree naturali protette e i siti termali, in modo da favorire la fruizione del patrimonio montano sviluppando attività produttive capaci di impattare positivamente sulla crescita economica dei territori, accrescendone l'attrattività.

Il POR interviene in via complementare alla programmazione del FEASR per la realizzazione di interventi di dimensione finanziaria significativa al fine di favorire ricadute in termini di sviluppo socio economico.

Ob.Op 4.3 - Rivitalizzazione economica e sociale delle aree lagunari

Si intende intervenire in modo specifico nelle aree lagunari per il superamento delle criticità evidenziate, relative al passaggio da un'economia basata sulle attività del settore della pesca alle opportunità di sviluppo sostenibile, anche in chiave turistica, legate alla valorizzazione delle risorse ambientali e paesaggistiche.

Si intende favorire la creazione di un sistema turistico, non invasivo, di ospitalità, integrato nel territorio, nella sua cultura e con la comunità residente, che possa favorire anche l'avvio di attività economiche connesse, commerciali, di servizio e artigianali.

Per misurare l'efficacia degli interventi selezionati per conseguire l'obiettivo prefissato (obiettivo specifico) per l'Asse 1 (con riferimento alla situazione iniziale) nonché per verificare i progressi che le linee di attività finanziate determineranno nel conseguire i relativi obiettivi operativi, nel prospetto che segue sono indicati gli "indicatori fisici" utilizzati per la costruzione, rispettivamente, di idonei "indicatori di impatto", "indicatori di risultato" e "indicatori di realizzazione".

Indicatori di impatto

Obiettivo specifico	Indicatori di impatto	Unità di misura	Valore base	Valore atteso
"Favorire la coesione interna e la crescita territoriale equilibrata".	Presenze turistiche (Fonte: Regione FVG Elaborazioni Ufficio statistico) (2005)	Milioni di presenze	8,4	9,1

Indicatori di risultato

Obiettivi operativi	Indicatori di risultato	Unità di misura	Valore base	Valore atteso
4.1. Aumentare l'attrattività del territorio urbano stimolandone lo sviluppo attraverso un efficiente ed efficace utilizzo delle sue risorse	Volume investimenti attivati nelle aree urbane interessate dagli interventi	Meuro	0	60
4.2. Contribuire al superamento delle difficoltà delle aree montane	Posti letto creati	n	0	400
	Strutture e infrastrutture a valenza turistico - ambientale	n	0	20
	Nuove unità adibite a finalità culturali	n	0	14
	Siti riattivati	n	0	1
4.3. Rivitalizzazione economica e sociale delle aree lagunari	Strutture recuperate a fini turistici	n	0	15
	Posti letto creati	n	0	50

Indicatori di realizzazione

Obiettivi operativi	Indicatori di realizzazione	Unità di misura	Valore atteso
4.1. Aumentare l'attrattività del territorio urbano stimolandone lo sviluppo attraverso un efficiente ed efficace utilizzo delle sue risorse	Progetti integrati realizzati	n	5
	Imprese beneficiarie	n	100
	Enti pubblici beneficiari	n	15
4.2. Contribuire al superamento delle difficoltà delle aree montane	Progetti realizzati	n	27
4.3. Rivitalizzazione economica e sociale delle aree lagunari	Progetti realizzati	n	1

4.4.2. Contenuti

L'intento dell'Asse 4 è *promuovere una crescita equilibrata sul territorio nell'ambito di un generale potenziamento della competitività del sistema produttivo e di un incremento del livello di attrattività della regione*.

Nell'ambito delle *aree urbane* si vuole riuscire, in particolare, a realizzare un fattore importante per lo sviluppo del sistema socio economico regionale quale è l'aumento della attrattività dei centri urbani, al fine di potenziarne le funzioni e incoraggiando l'insediamento di residenti e di nuove attività.

L'aumento dell'attrattività delle aree urbane sarà perseguito attraverso una serie di interventi di riqualificazione dei centri volta a favorirne l'accessibilità, la qualità architettonica, il riuso e la fruibilità, accompagnati da interventi di marketing territoriale e forme di sostegno ai servizi di prossimità e di promozione delle PMI, inseriti in piani e programmi integrati.

Nelle *zone montane* gli interventi dovranno interessare, in particolare, le zone omogenee, individuate dalla LR 33/2002, di competenza, rispettivamente, della Comunità Montana del Friuli Occidentale, della Comunità Montana della Carnia, della Comunità Montana del Gemonese, Canal del Ferro e Valcanale, della Comunità Montana Torre, Natisone e Collio; per il Carso, la relativa zona omogenea, di pertinenza della istituenda Comunità Montana. Nelle aree identificate, saranno promossi sistemi capaci di indurre la crescita economica con interventi a basso impatto ambientale che, attraverso azioni di valorizzazione del patrimonio ambientale, naturale, culturale e paesaggistico, favoriscano una riconversione a scopi turistici delle aree introducendo opportunità di diversificazione produttiva.

Nelle *zone lagunari* saranno promossi interventi legati al recupero ed alla valorizzazione del patrimonio naturale ed edilizio esistente nel pieno rispetto dell'ecosistema, al fine di contribuire alla rivitalizzazione economica e sociale delle zone considerate favorendo la riconversione in chiave turistica delle attività economiche tradizionali.

4.4.3. Attività

L'obiettivo di crescita dell'attrattività delle aree urbane sarà perseguito attraverso la seguente attività.

4.1.a) Supporto allo sviluppo urbano

L'attività si esplica nell'attuazione di iniziative, previste all'interno di un piano strategico integrato per lo sviluppo sostenibile dell'area urbana. Tali iniziative potranno attenere alle seguenti tipologie di intervento:

- opere di riqualificazione urbana, consistenti in arredo urbano, con particolare riguardo alla realizzazione di parcheggi ed infrastrutture che favoriscano la fruibilità del centro, nonché in limitate opere di urbanizzazione primaria, funzionali agli interventi di arredo urbano;
- interventi di recupero e adeguamento di edifici, strutture e siti per favorirne la fruibilità, anche a scopi economico produttivi e culturali;

- iniziative di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale e storico-architettonico, anche attraverso la valorizzazione e sistemazione e messa in rete di istituti museali (museo della città);
- interventi diretti a favorire gli insediamenti commerciali, artigianali e del settore dei servizi, da parte di PMI;
- misure di promozione e miglioramento della qualità dei servizi alla popolazione, compresi i servizi di prossimità;
- interventi di promozione di marketing territoriale e di programmazione di manifestazioni ed eventi connessi;
- interventi di tutela, salvaguardia e valorizzazione di locali storici;
- interventi volti a sviluppare i trasporti puliti;
- interventi per la promozione dell'efficienza energetica e l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili in edifici ed impianti pubblici;
- iniziative per l'implementazione dell'offerta turistica, in termini di sviluppo di strutture, infrastrutture nonché di sfruttamento del patrimonio edilizio, con particolare riferimento all'incremento del turismo termale, nell'ottica di un crescente uso sostenibile delle risorse naturali.

Saranno privilegiati gli interventi connessi allo sviluppo dei trasporti puliti, all'efficienza energetica e all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili in edifici ed impianti pubblici.

Gli interventi, finalizzati ad accrescere l'attrattività dell'area urbana individuata, risponderanno a specifiche criticità di carattere economico, ambientale e sociale dell'area urbana definite nel piano strategico presentato. Le iniziative saranno attuate da enti pubblici, anche in collaborazione con soggetti privati.

Categorie di beneficiari:

Soggetti pubblici, e privati

Quanto alle linee di attività **di cui al secondo obiettivo operativo 4.2,** rivolte al superamento delle difficoltà specifiche delle aree montane, in una logica di prosecuzione di quanto attuato nel periodo di programmazione 2000-2006, esse sono così individuabili:

4.2.a) Valorizzazione e fruizione delle risorse naturali, culturali e del patrimonio esistente

L'attività è volta a ad integrare e valorizzare il patrimonio immobiliare e naturale esistente nel territorio delle aree montane, per favorire lo sviluppo di attività economiche, sociali e culturali, nel rispetto e nella valorizzazione delle vocazioni del territorio. Si prevede di realizzare le seguenti tipologie di intervento: :

1. progetti integrati di **valorizzazione dell'albergo diffuso**, attraverso il recupero e la valorizzazione del patrimonio immobiliare esistente, comprensivi anche di interventi di arredo funzionali all'esercizio della attività imprenditoriale e di limitate opere infrastrutturali di arredo urbano strettamente collegate con l'intervento principale. I

progetti devono essere presentati da un capofila pubblico che oltre a selezionare i soggetti privati, garantirà la loro integrazione attraverso una società di gestione partecipata almeno dai proprietari degli immobili e dovranno interessare un solo comune;

2. progetti integrati di **consolidamento di alberghi diffusi** già esistenti nei comuni già interessati;

3. progetti di ristrutturazione e recupero di **unità del patrimonio edilizio** e di manufatti di ridotte dimensioni a carattere storico, artistico, culturale, archeologico o etnoantropologico proposti da soggetti pubblici o privati. Saranno preferiti gli interventi complementari agli interventi di cui ai punti 1. e 2.

4. progetti di valorizzazione delle fonti termali nelle zone montane, finalizzati allo sviluppo del turismo sostenibile, all'uso delle risorse naturali e all'ampliamento delle potenzialità occupazionali per la popolazione. Gli interventi riguarderanno prioritariamente le iniziative proposte da soggetti pubblici e privati, anche attraverso *partners*hip pubblico/private, per la riattivazione dei siti in disuso nonché per la riconversione di siti in abbandono, ove la presenza di edifici di peculiare pregio ed interesse architettonico prospetti un'apprezzabile valorizzazione del richiamo culturale del territorio.

5. progetti di recupero e valorizzazione di strutture e complessi di rilevanza storico/architettonica adibiti a rappresentazioni teatrali e cinematografiche. In particolare, saranno privilegiati interventi infrastrutturali per il recupero di strutture culturali, per aumentarne la fruizione anche a scopi turistici.

Categorie di beneficiari:

- Per i punti 1 e 2,– Soggetti pubblici e privati proprietari degli immobili e soggetti pubblici proprietari delle strutture di arredo urbano
- Per il punto 3, Enti pubblici e privati
- Per il punto 4 Soggetti pubblici e privati
- Per il punto 5, Enti, pubblici e privati, proprietari dei beni culturali considerati

4.2.b) Riqualificazione e valorizzazione del patrimonio ambientale montano

Si interverrà a sostegno di interventi di restauro e valorizzazione del patrimonio ambientale ai fini della sua conservazione nonché della sua fruizione pubblica attraverso:

1. iniziative finalizzate al ripristino ed adeguamento di infrastrutture paesaggistiche, aree pubbliche e/o reti sentieristiche e percorsi attrezzati nonché sistemazione di manufatti proposti da enti locali e da privati.
2. interventi di realizzazione e miglioramento di infrastrutture connesse alla biodiversità, finalizzate al consolidamento e alla fruizione della rete Natura 2000 e delle altre aree di interesse naturalistico, ristrutturazione, miglioramento e adeguamento funzionale del patrimonio edilizio ivi compreso quello malghivo, interventi di valorizzazione e fruizione di siti di valenza naturalistica, incluso il recupero ambientale strettamente funzionale alla fruizione stessa. Gli interventi riguardano la Rete Natura 2000, le aree naturali

protette ai sensi della L.R. 42/1996 e le aree di particolare pregio naturalistico, anche nell'ambito di proprietà regionali, e sono funzionali alla fruizione e allo sviluppo del turismo sostenibile e socio-economico delle aree interessate. I suddetti interventi saranno integrati con attività di didattica, interpretazione, sperimentazione ambientale e naturale, iniziative promozionali e informative, iniziative di recupero, conservazione e protezione attiva dell'ambiente montano, anche naturale, nonché da interventi volti alla riduzione degli impatti ambientali derivanti dall'esercizio di attività rurali. Gli interventi nei siti Natura 2000 saranno compatibili con gli strumenti previsti dalla Direttiva Habitat 92/43/CE per la conservazione dei siti medesimi.

Categorie di beneficiari:

- Per il punto 1:

  Enti Pubblici – Privati;

- Per il punto 2:

  Enti pubblici- Comuni – - Regione Friuli Venezia Giulia - Enti e organi gestori delle aree naturali protette, Enti pubblici territoriali; Privati - Imprese

Relativamente all'obiettivo operativo 4.3, rivolto alla rivitalizzazione economica e sociale delle aree lagunari, attraverso la riconversione delle attività in chiave turistica, si intendono realizzare le seguenti attività:

4.3.a) Interventi a favore del turismo sostenibile nelle zone lagunari

L'attività è volta a potenziare le capacità attrattive e a consolidare fattori di sviluppo sostenibile delle aree interessate nel rispetto e nella valorizzazione delle vocazioni del territorio. Si prevede di realizzare iniziative per l'implementazione dell'offerta turistica, in termini di recupero di strutture e infrastrutture nonché di valorizzazione delle risorse ambientali, paesaggistiche e naturali delle zone in questione.

In particolare i progetti potranno prevedere:

- il recupero e l'adeguamento delle strutture esistenti sulle mote e nelle valli da pesca, con riattivazione dell'uso di edifici chiusi, dimessi e da tempo non utilizzati;
- predisposizione per il collegamento WIFI e WIMAX per la sicurezza degli utenti;
- avvio di nuova imprenditorialità legata alle attività connesse, commerciali, di servizio, artigianali, anche con ripresa di antichi mestieri e valorizzazione delle produzioni tipiche.

Categorie di beneficiari:

Enti pubblici, imprese.

Tav. 4.4.1 Corrispondenza tra attività previste dall'Asse 4 e categorie di spesa finanziabili attraverso il FESR

Categoria di spesa (ex allegato II al Reg. (CE) 1828/2006)		*Asse IV – Sviluppo territoriale*			
Cod.	***Temi prioritari***	**Obiettivi Operativi / Attività**			
		4.1	**4.2**		**4.3**
		4.1.a	*4.2.a*	*4.2.b*	*4.3.a*
43	Efficienza energetica, cogenerazione, gestione energetica	X			
52	Promozione di trasporti urbani puliti	X			
56	Protezione e sviluppo del patrimonio naturale			X	
57	Altre misure di sostegno per il potenziamento dei servizi turistici		X		
58	Protezione e conservazione del patrimonio culturale		X		
61	Progetti integrati per la riqualificazione urbana e rurale	X			X

4.4.4. Applicazione principio flessibilità

Non previsti.

4.4.5. Sinergie con altri Fondi e strumenti finanziari

Alcuni interventi previsti nell'Asse Leader del PSR potrebbero essere anche di pertinenza dell'obiettivo Competitività. Al fine di evitare sovrapposizioni tra i due strumenti, la Regione ha individuato due elementi di differenziazione, validi per il totale delle attività proposte:

1) la specifica ***metodologia di lavoro*** richiesta nell'asse IV del PSR (Leader) e basata sul coinvolgimento dei portatori di interesse locale nell'elaborazione di una strategia di sviluppo locale che riguarda iniziative appartenenti a settori diversi nel perseguimento dell'obiettivo condiviso di sviluppo del territorio.
2) ***la dimensione degli investimenti***. Nel PSR sono previsti interventi di tipo immateriale e piccoli interventi di tipo infrastrutturale che devono essere contestualizzati nella strategia di sviluppo locale mentre vengono demandati all'obiettivo competitività interventi infrastrutturali di dimensione maggiore.

Con riferimento alla tipologia di interventi previsti in area montana, si può evidenziare come, con riferimento allo sviluppo del turismo sostenibile, il PSR finanzia interventi volti a migliorare l'offerta turistica locale intervenendo su specifiche tipologie ricettive (bed & breakfast, gli agriturismi e gli affittacamere) inserite nel progetto di sviluppo integrato territoriale, mentre il POR FESR promuove interventi più complessi che si configurano in progetti integrati di sviluppo che mirano a promuovere la riqualificazione ed il recupero del patrimonio edilizio di proprietà pubblica e/o privata già esistente nonché l'arredo,

funzionale all'esercizio della attività ricettiva, ma anche opere infrastrutturali di arredo urbano.

Con riferimento alle iniziative di turismo sostenibile, l'Obiettivo Competitività, nell'Asse 4, tra le attività di cui all'obiettivo op. 4.2. (Contribuire al superamento delle difficoltà delle aree montane), in particolare nella linea concernente la "Valorizzazione e fruizione delle risorse naturali, culturali e del patrimonio esistente" (4.2.a), comprende le iniziative di albergo diffuso. L'Obiettivo Competitività, infatti, coerentemente a quanto previsto dall'art.10 del Regolamento (CE) 1080/2006 del 05/07/2006, contribuisce ad incoraggiare nelle aree montane iniziative di turismo sostenibile e tra queste, appunto, le iniziative di albergo diffuso.

L'albergo diffuso, avviato ma non consolidato nel PSR, come inteso nell' Obiettivo Competitività, rappresenta un modello innovativo di ospitalità turistica, capace di rilanciare il turismo rurale unitamente al recupero del patrimonio immobiliare in stato di degrado o di abbandono grazie alla collaborazione ed alla sinergia tra istituzioni e comunità locali.

Il PSR, invece, pur sostenendo anche le iniziative di completamento dei progetti di albergo diffuso già avviati ma non consolidati, in generale sostiene lo sviluppo di forme di ricettività particolarmente adatte al contesto montano.

Inoltre, per quanto riguarda gli ambiti ricreativi e culturali, mentre l'Obiettivo Competitività sostiene interventi di natura infrastrutturale (ad esempio, il finanziamento di interventi di ristrutturazione, adeguamento e miglioramento di immobili di proprietà pubblica e di impianti di tipo ricreativo e culturale al fine di una successiva gestione degli stessi da parte di soggetti privati), il PSR interviene per promuovere progetti di sviluppo di servizi e attività di tipo ricreativo e culturale nei quali gli interventi infrastrutturali sono del tutto marginali e strettamente funzionali alla realizzazione delle attività sostenute. Rispetto all'Obiettivo Competitività, trattasi, quindi, di diverse metodologie progettuali e di diverse tipologie di interventi rapportate ad una diversa dimensione di investimenti.

Con riferimento agli interventi finanziati dal FEP, in attesa di definizione della programmazione nazionale e regionale in merito, le strutture attuattrici dei programmi regionali interessati garantiranno di evitare sovrapposizioni tra i due fondi , FESR e FEP, nella fase attuattiva.

È inoltre garantito che non ci saranno sovrapposizioni con le attività proposte dal POR FSE.

Infine, si sottolinea che, in base all'attuale stato di definizione dei POR FESR, la non sovrapposizione è garantita dal fatto che le iniziative co-finanziate a valere sul PO FESR Obiettivo Cooperazione dovranno essere necessariamente essere state ideate da un partenariato trasfrontaliero e trovare attuazione all'interno dell'area-Programma ammissibile, mentre quelle a valere sui POR FESR Competitività ed Occupazione avranno valenza esclusivamente regionale.

Infine, si sottolinea che, in base all'attuale stato di definizione dei POR FESR, la non sovrapposizione è garantita dal fatto che le iniziative co-finanziate a valere sul PO FESR Obiettivo Cooperazione dovranno essere necessariamente essere state ideate da un partenariato trasfrontaliero e trovare attuazione all'interno dell'area-Programma

ammissibile, mentre quelle a valere sui POR FESR Competitività ed Occupazione avranno valenza esclusivamente regionale.

Con riferimento agli interventi finanziati dal FEP, in attesa di definizione della programmazione nazionale e regionale in merito, le strutture attuattrici dei programmi regionali interessati garantiranno di evitare sovrapposizioni tra i due fondi, FESR e FEP nella fase attuattiva.

4.4.6. Elenco dei Grandi progetti

Non sono attualmente identificati Grandi Progetti. Nel caso in cui venissero finanziati saranno rispettati gli artt. 39, 40 e 41 del Reg. (CE) 1083/2006.

4.4.7. Strumenti di ingegneria finanziaria

Non previsto.

4.5. ASSE 5: ASSISTENZA TECNICA

4.5.1. Obiettivi specifici e operativi

L'obiettivo specifico dell'Asse 5 consiste nello "***Sviluppare un'attività di assistenza alle strutture tecnico-amministrative regionali, al fine di garantire un miglioramento nei livelli di efficienza del processo di implementazione del Programma e delle iniziative ad esso correlate"***.

Questo Asse è indirizzato allo svolgimento di tutte le azioni utili a supportare il lavoro dell'insieme di soggetti e strutture coinvolte nel POR.

Sono previsti due **obiettivi operativi**:

Ob.Op 5.1 – Supportare la struttura regionale in termini di assistenza tecnica all'attuazione, monitoraggio e valutazione del programma

Si vuole dotare l'Amministrazione regionale di un rapporto adeguato per lo svolgimento delle attività connesse all'attuazione e gestione del Programma. Si intende realizzare anche la creazione di una rete di competenze e di strumenti adeguati a consentire il regolare svolgimento di tutte le fasi programmatiche e di attuazione del POR. Infine, Per la corretta implementazione del Programma è necessario il coinvolgimento di personale della Regione dedicato e appositamente impiegato per l'esecuzione delle mansioni affidate agli organismi previsti dalle procedure di attuazione. In considerazione delle esigenze operative è opportuno prevedere e garantire un costante aggiornamento delle competenze e trasferimento di *know-how* nei confronti di tutti i soggetti

Ob.Op. 5.2 – Individuare e finanziare le attività relative alla pubblicità, diffusione e scambi di esperienze

Questo obiettivo si riconduce all'esigenza di espletare tutta una serie di adempimenti previsti nell'ambito dell'informazione e pubblicità ai fini di una corretta divulgazione delle informazioni presso i potenziali beneficiari e la collettività.

Per misurare l'efficacia degli interventi selezionati per conseguire l'obiettivo prefissato (obiettivo specifico) per l'Asse 1 (con riferimento alla situazione iniziale) nonché per verificare i progressi che le linee di attività finanziate determineranno nel conseguire i relativi obiettivi operativi, nel prospetto che segue sono indicati gli "indicatori fisici" utilizzati per la costruzione, rispettivamente, di idonei "indicatori di impatto", "indicatori di risultato" e "indicatori di realizzazione".

Indicatori di impatto

Obiettivo specifico	Indicatori di impatto	Unità di misura	Valore base	Valore atteso
Sviluppare un'attività di assistenza alle strutture tecnico-amministrative regionali, al fine di garantire un miglioramento nei livelli di efficienza del processo di implementazione del Programma e delle iniziative ad esso correlate	Tempo medio di istruttoria dei progetti cofinanziati dal PO (fonte: Autorità di Gestione)	gg	240 *	150
	Incidenza di progetti che presentano irregolarità/progetti finanziati (fonte: Autorità di Gestione)	%	5*	3

* *tempo calcolato sulla base dei dati riferiti alla situazione del Docup Ob. 2 - 2000-2006*

Indicatori di risultato

Obiettivi operativi	Indicatori di risultato	Unità di misura	Valore base	Valore atteso
5.1. Supportare la struttura regionale in termini di assistenza tecnica all'attuazione, monitoraggio e valutazione del programma	Funzioni integrate nel sistema informatico di gestione del POR (fonte: Autorità di Gestione)	n.	2*	4
	Tematiche specifiche analizzate	n.	0	5
	Persone coinvolte in attività di sviluppo e aggiornamento	n.	0	100
5.2. Individuare e finanziare le attività relative alla pubblicità, diffusione e scambi di esperienze	Persone coinvolte nelle iniziative di scambio di esperienze	n.	0	30
	Persone coinvolte nelle iniziative di informazione	n.	0	1.000

* *funzioni integrate nel sistema informatico di Gestione del Docup Ob. 2 - 2000-2006*

Indicatori di realizzazione

Obiettivi operativi	Indicatori di realizzazione	Unità di misura	Valore atteso
5.1. Supportare la struttura regionale in termini di assistenza tecnica all'attuazione, monitoraggio e valutazione del programma	Rapporti e documenti di valutazione predisposti	n.	2
	Progetti di assistenza tecnica avviati per il miglioramento dell'attuazione, monitoraggio e implementazione del programma	n.	20
	Software attivati	n.	1
	Hardware acquisiti	n.	50
	Studi e ricerche realizzati	n.	3
	Iniziative di aggiornamento professionale e di trasferimento di know-how attivate	n.	5
5.2. Individuare e finanziare le attività relative alla pubblicità, diffusione e scambi di esperienze	Azioni informative realizzate	n.	20
	Iniziative di scambio di esperienze a livello regionale, nazionale e comunitario	n.	3

4.5.2. Contenuti

Gli interventi previsti in questo Asse sono diretti a garantire l'implementazione e l'attuazione del Programma nei tempi e nei modi previsti per ciascuna fase, secondo quanto stabilito dai Regolamenti comunitari in materia di Fondi Strutturali, nonché ad assicurare lo svolgimento delle attività di controllo, sorveglianza e valutazione del Programma.

4.5.3. Attività

Le linee di attività di maggior rilievo che si prevede di attuare in relazione all'**Obiettivo Operativo 5.1** concernono:

5.1.a) Attività di consulenza ed assistenza tecnica

Si prevede di affidare a società specializzate, istituzioni scientifiche pubbliche, ad esperti, incarichi di assistenza tecnica finalizzati: all'attività di programmazione (redazione e aggiornamento dei documenti programmatici, bandi, inviti, definizione formulari, ecc…); all'assistenza generale all'Autorità di Gestione e al Comitato di Sorveglianza; all'attività di monitoraggio; all'attività di valutazione (valutazione intermedia ed ex-post del Programma) e di controllo di I e II livello.

Categorie di beneficiari:

Amministrazione regionale

5.1.b) Acquisizione di attrezzature, hardware e software

Si prevede l'acquisizione delle strumentazioni hardware e software strettamente necessarie al potenziamento del sistema di gestione informatica e di monitoraggio del Programma.

Categorie di beneficiari:

Amministrazione regionale

5.1.c) Studi e ricerche

Si prevede la realizzazione di studi e ricerche su tematiche di specifico interesse connesse al processo di programmazione, all'implementazione ed all'individuazione di buone pratiche ed al miglioramento dei metodi di valutazione (del programma) e selezione (di progetti).

Categorie di beneficiari:

Amministrazione regionale

5.1.d) Attività di sviluppo e aggiornamento delle competenze.

Si prevede una linea di attività di aggiornamento professionale e di trasferimento di *Know-how* in favore del personale addetto alla gestione del Programma.

Categorie di beneficiari:

Amministrazione regionale

In relazione all'Obiettivo Operativo 5.2 la linea di maggiore rilievo che si intende attuare riguarda**:**

5.2.a) Azioni informative.

Si prevede la predisposizione di un Piano di comunicazione contenente azioni di informazione e pubblicità delle attività promosse dal Programma e della loro realizzazione, nonché sulle attività del Comitato di Sorveglianza. Si prevedono, anche, attività di informazione da sviluppare specificamente nella fase di avvio del programma e in occasione dell'apertura dei bandi (stampa dei bandi, pagine informative sui giornali, predisposizione di

materiale informativo anche multimediale, seminari e conferenze, ecc.). Si prevede la realizzazione di iniziative volte allo scambio di esperienze a livello regionale, nazionale e comunitario.

Categorie di beneficiari:

Amministrazione regionale e altri soggetti pubblici e privati.

Tav. 4.5.1 Corrispondenza tra attività previste dall'Asse 5 e categorie di spesa finanziabili attraverso il FESR [DA RIVEDERE]

Categoria di spesa (ex allegato II al Reg. (CE) 1828/2006)		*Asse V – Assistenza tecnica*	
Cod.	***Temi prioritari***	**Obiettivi Operativi / Attività**	
		5.1	**5.2**
85	Programmazione , implementazione, monitoraggio e sorveglianza	x	
86	Valutazione e studi; informazione e comunicazione	x	x

4.5.4. Applicazione principio flessibilità

Non prevista.

4.5.5. Sinergie con altri Fondi e strumenti finanziari

Da definire.

4.5.6. Elenco dei Grandi progetti

Non sono attualmente identificati Grandi Progetti. Nel caso in cui venissero finanziati saranno rispettati gli artt. 39, 40 e 41 del Reg. (CE) 1083/2006.

4.5.7. Strumenti di ingegneria finanziaria

Non applicabile.

5. MODALITA' DI ATTUAZIONE

Le modalità e le procedure di attuazione del POR fanno riferimento alle disposizioni previste dai regolamenti comunitari per il periodo 2007-2013, in particolare alle disposizioni di cui all'articolo 37.1 lettera g) del Regolamento (CE) 1083/2006 del Consiglio, al relativo regolamento d'attuazione, nonché alle procedure attuative descritte nel QSN.

5.1 AUTORITÀ [36]

Nel rispetto del principio della separazione delle funzioni di cui all'art. 58, lettera b), del Regolamento (CE) del Consiglio n. 1083/2006[37], al fine di garantire l'efficace e corretta attuazione del Programma Operativo e il corretto funzionamento del sistema di gestione e controllo, sono individuate tre Autorità: l'Autorità di Gestione, l'Autorità di Certificazione e l'Autorità di Audit.

Al processo di attuazione del PO partecipa, inoltre, l'Autorità Ambientale col compito di collaborare, per gli aspetti di propria competenza, con le Autorità di programmazione e di gestione degli interventi, piani o programmi.

Eventuali modifiche nella denominazione, nei recapiti e nell'indirizzo di posta elettronica delle autorità e degli organismi indicati vengono comunicati alla Commissione e al Comitato di Sorveglianza del Programma operativo.

5.1.1 Autorità di Gestione (AdG)[38]

L'Autorità di Gestione è responsabile della gestione e attuazione del Programma Operativo conformemente al principio di buona e sana gestione amministrativa e finanziaria.

Questa funzione è di competenza del dirigente *pro-tempore* della struttura sottoindicata:

Struttura competente:	Servizio Politiche comunitarie presso la Direzione centrale Relazioni Internazionali, Comunitarie e Autonomie Locali
Indirizzo:	Via Udine, 9 – 34132 Trieste (I)
Posta elettronica :	s.aff.com@regione.fvg.it

I rapporti tra l'Autorità di Gestione e le altre strutture dell'Amministrazione regionale coinvolte nella gestione del Programma Operativo saranno regolati da atti e procedure interne.

---

36 Artt. 37.1.g.i, 59 e 74 del Reg. (CE) del Consiglio n. 1083/2006.

37 Fatto salvo quanto previsto dall'art. 74, paragrafo 2, Reg. (CE) del Consiglio n. 1083/2006. Eventuali modifiche nelle denominazioni delle strutture amministrative indicate nei successivi punti 5.1.1, 5.1.2 e 5.1.3 non comportano la necessità di adeguamento del testo del programma, essendo sufficiente una semplice comunicazione al riguardo.

38 Art. 60 Reg. (CE) del Consiglio n. 1083/2006, secondo le modalità attuative definite dal Reg. (CE) della Commissione n. 1828/2006.

L'Autorità di Gestione adempie a tutte le funzioni corrispondenti a quanto definito dal Regolamento (CE) del Consiglio n. 1083/2006, secondo le modalità attuative definite dal Regolamento (CE) della Commissione n. 1828/2006. In particolare, essa è tenuta a:

a) garantire che le operazioni destinate a beneficiare di un finanziamento siano selezionate in conformità ai criteri applicabili al Programma operativo e rispettino la vingente normativa comunitaria e nazionale per l'intero periodo di attuazione;

b) informare il Comitato di Sorveglianza sui risultati della verifica di cui al par. 5.3.1;

c) accertarsi, se del caso, anche mediante verifiche in loco su base campionaria, dell'effettiva fornitura dei prodotti e dei servizi cofinanziati, dell'esecuzione delle spese dichiarate dai beneficiari de della conformità delle stesse alle norme comunitarie e nazionali;

d) garantire l'esistenza di un sistema informatizzato di registrazione e conservazione dei dati contabili relativi a ciascuna operazione attuata nell'ambito del Programma Operativo, e assicurare la raccolta dei dati relativi all'attuazione necessari per la gestione finanziaria, la sorveglianza, le verifiche, gli audit e la valutazione;

e) garantire che i beneficiari e gli altri organismi coinvolti nell'attuazione delle operazioni adottino un sistema di contabilità separata o una codificazione contabile adeguata per tutte le transazioni relative all'operazione, ferme restando le norme contabili nazionali;

f) garantire che le valutazioni del Programma Operativo siano svolte conformemente all'art. 47 del Regolamento (CE) del Consiglio n. 1083/2006;

g) stabilire procedure tali che tutti i documenti relativi alle spese e agli audit necessari per garantire una pista di controllo adeguata siano conservati, sotto forma di originali o di copie autenticate, secondo quanto disposto dall'art. 90, per i tre anni successivi alla chiusura del programma operativo o, qualora si tratti di operazioni soggette a chiusura parziale, per i tre anni successivi all'anno in cui ha avuto luogo la chiusura parziale;

h) garantire che l'Autorità di Certificazione riceva tutte le informazioni necessarie in merito alle procedure e verifiche eseguite in relazione alle spese ai fini della certificazione;

i) guidare i lavori del Comitato di Sorveglianza e trasmettergli i documenti per consentire una sorveglianza qualitativa dell'attuazione del Programma Operativo;

j) elaborare e presentare alla Commissione, previa approvazione del Comitato di Sorveglianza, i Rapporti annuali e finale di esecuzione, nei termini previsti e in accordo con le richieste della Commissione;

k) garantire il rispetto degli obblighi in materia di informazione e pubblicità previsti all'articolo 69 del Regolamento (CE) del Consiglio n. 1083/2006;

l) trasmettere alla Commissione le informazioni che le consentano di valutare i grandi progetti;

m) nel quadro dell'iniziativa "Regions for economic change" :

i) prevedere, i necessari dispositivi per integrare nel processo di programmazione i progetti innovativi derivanti dai risultati delle reti nelle quali la Regione è coinvolta;

ii) consentire la presenza, nel Comitato di Sorveglianza, di un rappresentante (in qualità di osservatore) di tali reti per riferire sullo stato delle attività della rete;

iii) prevedere almeno una volta l'anno un punto all'OdG del Comitato di Sorveglianza nel quale si illustrano le attività della rete e si discutono i suggerimenti pertinenti per il Programma;

iv) fornire informazioni nella Relaziona annuale sull'attuazione delle azioni regionali incluse nell'iniziativa "Regions for economic change".

L'Autorità di Gestione assicura altresì l'impiego di sistemi e procedure per garantire l'adozione di un'adeguata pista di controllo, nonché di procedure di informazione e di sorveglianza per le irregolarità e il recupero degli importi indebitamente versati.

L'Autorità di Gestione, per esercitare le proprie funzioni di gestione e attuazione del Programma Operativo compreso il coordinamento delle attività delle strutture implicate nell'attuazione, si avvale del supporto dell'assistenza tecnica e di adeguate risorse umane e materiali.

5.1.2 Autorità di Certificazione (AdC)[39]

L'Autorità di Certificazione è responsabile della corretta certificazione delle spese erogate a valere sui fondi comunitari/statali per l'attuazione del programma operativo.

Questa funzione è attribuita al dirigente *pro-tempore* della struttura sottoindicata:

Struttura competente:	Servizio Finanziario e del Rendiconto della Direzione centrale Relazioni Internazionali, Comunitarie e Autonomie Locali
Indirizzo:	Via Udine, 9 – 34132 Trieste (I)
Posta elettronica :	s.finren@regione.fvg.it

L'Autorità di Certificazione adempie a tutte le funzioni corrispondenti a quanto definito dal Regolamento (CE) del Consiglio n. 1803/2006, secondo le modalità attuative definite dal Regolamento (CE) della Commissione n. 1828/2006. In particolare, essa è incaricata dei compiti seguenti:

a) elaborare e trasmettere alla Commissione, per il tramite dell'Organismo di cui al par. 5.2.3, le dichiarazioni certificate delle spese e le domande di pagamento;

b) certificare che:

   i) la dichiarazione delle spese è corretta, proviene da sistemi di contabilità affidabili ed è basata su documenti giustificativi verificabili;

[39] Art. 61 Reg. (CE) del Consiglio n. 1083/2006, secondo le modalità attuative definite dal. Reg. (CE) della Commissione n.1828/2006.

ii) le spese dichiarate sono conformi alle norme comunitarie e nazionali applicabili e sono state sostenute in rapporto alle operazioni selezionate per il finanziamento conformemente ai criteri applicabili al programma e alle norme comunitarie e nazionali;

c) garantire di aver ricevuto dall'Autorità di Gestione informazioni adeguate in merito alle procedure seguite e alle verifiche effettuate in relazione alle spese figuranti nelle dichiarazioni di spesa;

d) operare conseguentemente ai risultati di tutte le attività di audit svolte dall'autorità di audit o sotto la sua responsabilità;

e) mantenere una contabilità informatizzata delle spese dichiarate alla Commissione;

f) tenere una contabilità degli importi recuperabili e degli importi ritirati a seguito della soppressione totale o parziale della partecipazione a un'operazione. Gli importi recuperati sono restituiti al bilancio generale dell'Unione europea prima della chiusura del Programma Operativo detraendoli dalla dichiarazione di spesa successiva.

I rapporti fra l'Autorità di Gestione e l'Autorità di Certificazione sono definiti da apposite procedure.

Inoltre l'Autorità di Certificazione trasmette alla Commissione europea, per il tramite dell'Organismo nazionale di coordinamento per la trasmissione delle domande di pagamento, entro il 30 aprile di ogni anno, una previsione estimativa degli importi inerenti le domande di pagamento per l'esercizio finanziario in corso e per quello successivo.

L'Autorità di Certificazione predisporrà le proprie attività in modo che le domande di pagamento siano inoltrate, per il tramite dell'Organismo nazionale di coordinamento per la trasmissione delle domande di pagamento, alla Commissione Europea con cadenza periodica, almeno quattro volte l'anno (entro il 28 febbraio, 30 aprile, il 31 luglio e il 31 ottobre) con la possibilità di presentare un'ulteriore domanda di pagamento, solo ove necessaria, entro il 31 dicembre di ogni anno per evitare il disimpegno automatico delle risorse.

5.1.3 Autorità di Audit (AdA)[40]

L'Autorità di Audit è responsabile della verifica dell'efficace funzionamento del sistema di gestione e di controllo.

Questa funzione è attribuita al dirigente *pro-tempore* della struttura sottoindicata:

---

[40] Art. 62 e 74 Reg. (CE) del Consiglio n. 1083/2006, secondo le modalità attuative definite dal. Reg. (CE) della Commissione n.1828/2006.

Struttura competente:	Servizio Controllo Comunitario presso la Direzione centrale Risorse Economiche e Finanziarie
Indirizzo:	Via Montesanto, 17 – 34170 Gorizia (I)
Posta elettronica :	s.controllo.comunitario@regione.fvg.it

Il Servizio Controllo Comunitario è funzionalmente indipendente sia dall'Autorità di Gestione che dall'Autorità di Certificazione.

L'Autorità di Audit adempie a tutte le funzioni corrispondenti a quanto definito dal Regolamento (CE) del Consiglio n. 1803/2006, secondo le modalità attuative definite dal Regolamento (CE) della Commissione n. 1828/2006. In particolare, essa è incaricata dei compiti seguenti:

a) garantire che le attività di audit siano svolte per accertare l'efficace funzionamento del sistema di gestione e di controllo del programma operativo;

b) garantire che le attività di audit siano svolte su un campione di operazioni adeguato per la verifica delle spese dichiarate;

c) presentare alla Commissione, entro nove mesi dall'approvazione del programma operativo, una strategia di audit riguardante gli organismi preposti alle attività di audit di cui alle lettere a) e b), la metodologia utilizzata, il metodo di campionamento per le attività di audit sulle operazioni e la pianificazione indicativa delle attività di audit al fine di garantire che i principali organismi siano soggetti ad audit e che tali attività siano ripartite uniformemente sull'intero periodo di programmazione;

d) entro il 31 dicembre di ogni anno, dal 2008 al 2015:

    i) presentare alla Commissione un rapporto annuale di controllo che evidenzi le risultanze delle attività di audit effettuate nel corso del periodo precedente di 12 mesi che termina il 30 giugno dell'anno in questione conformemente alla strategia di audit del Programma Operativo e le carenze riscontrate nei sistemi di gestione e di controllo del Programma,

    ii) formulare un parere, in base ai controlli ed alle attività di audit effettuati sotto la propria responsabilità, in merito all'efficace funzionamento del sistema di gestione e di controllo, indicando se questo fornisce ragionevoli garanzie circa la correttezza delle dichiarazioni di spesa presentate alla Commissione e circa la legittimità e regolarità delle transazioni soggiacenti,

    iii) presentare, nei casi previsti dall'articolo 88 del Regolamento (CE) del Consiglio n. 1083/2006, una dichiarazione di chiusura parziale in cui si attesti la legittimità e la regolarità della spesa in questione;

e) presentare alla Commissione, entro il 31 marzo 2017, una dichiarazione di chiusura che attesti la validità della domanda di pagamento del saldo finale e la legittimità e la regolarità delle transazioni soggiacenti coperte dalla dichiarazione finale delle spese, accompagnata da un rapporto di controllo finale.

L'Autorità di Audit assicura che gli audit siano eseguiti tenendo conto degli standard internazionalmente riconosciuti, e garantisce che le componenti che li effettuano siano funzionalmente indipendenti ed esenti da qualsiasi rischio di conflitto di interessi.

5.1.4 Autorità ambientale[41] (A.A.)

L'Autorità Ambientale assolve la funzione di garantire l'integrazione ambientale e di rafforzare l'orientamento allo sviluppo sostenibile in tutte le fasi di predisposizione, attuazione e sorveglianza del programma operativo regionale, assicurando efficacia e continuità al processo di valutazione ambientale strategica, anche attraverso il monitoraggio e la gestione di eventuali meccanismi di retroazione sul programma.

Questa funzione è attribuita al dirigente *pro-tempore* della struttura sottoindicata:

Struttura competente:	Direzione centrale ambiente e lavori pubblici
Indirizzo:	via Giulia, 75/1 – 34126 Trieste
Posta elettronica :	ambiente.ll.pubblici@regione.fvg.it

All'Autorità ambientale sono riservate le seguenti attribuzioni:

- promuovere e verificare l'integrazione della componente ambientale in tutti i settori d'azione dei Fondi comunitari, affinché sia assicurata la coerenza delle strategie e degli interventi proposti dai documenti di programmazione ai principi dello sviluppo sostenibile, in conformità agli OSC ed al QSN, nonché il rispetto della normativa comunitaria e nazionale in materia ambientale;
- prestare la sua collaborazione all'autorità di gestione, nonché a tutte le strutture interessate, potendosi avvalere, a seconda delle necessità, del supporto di specifiche figure professionali,
- cooperare con le strutture competenti nella predisposizione dei documenti di programmazione e nella redazione dei successivi atti attuativi, nonché durante l'intera fase di attuazione, monitoraggio e valutazione dei programmi;
- collaborare, per gli aspetti di propria competenza, con le Autorità di programmazione e gestione dei piani o programmi cofinanziati da Fondi comunitari nell'applicazione della Direttiva 2001/42/CE (afferente la Valutazione Ambientale Strategica - VAS).

L'Autorità ambientale partecipa ai lavori dei Comitati di sorveglianza e a quelli della rete nazionale delle Autorità ambientali.

[41] Art. 17 del Reg. (CE) del Consiglio n. 1083/2006.

5.2 ORGANISMI

5.2.1 Organismo di valutazione della conformità

L'organismo incaricato della valutazione di conformità è quello previsto al paragrafo 5.2.5.

5.2.2 Organismo responsabile per la ricezione dei pagamenti[42]

L'organismo abilitato a ricevere i pagamenti della Commissione per conto della Amministrazione regionale è il Ministero dell'Economia e delle Finanze – Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato - Ispettorato Generale per i Rapporti Finanziari con l'Unione Europa (IGRUE).

Struttura competente:	Ministero dell'Economia e delle Finanze – Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato - Ispettorato Generale per i Rapporti Finanziari con l'Unione Europa (I.G.R.U.E.)
Indirizzo:	Via XX Settembre, 97 - 00187 Roma
Posta elettronica:	rgs.segreteria.igrue@tesoro.it

I contributi comunitari sono versati all'IGRUE mediante accredito dei relativi fondi sul c/c n. 23211, aperto presso la Tesoreria centrale dello Stato, intestato a "Ministero del tesoro - Fondo di rotazione per l'attuazione delle politiche comunitarie: Finanziamenti CEE".

L'IGRUE provvede ad erogare in favore della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia le quote comunitarie FESR acquisite e le corrispondenti quote del cofinanziamento nazionale, mediante versamento sull'apposito c/c n. 22917 presso la Tesoreria centrale, intestato "Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia – Risorse CEE – Cofinanziamento nazionale".

L'Ufficio competente provvede alla gestione delle risorse finanziarie assegnate al PO sulla base della legislazione amministrativa e contabile comunitaria nazionale e regionale e dei criteri di buona gestione finanziaria.

5.2.3 Organismo responsabile per l'esecuzione dei pagamenti[43]

L'organismo responsabile dell'esecuzione dei pagamenti è l'ufficio:

Struttura competente:	Servizio centrale di Ragioneria presso la Direzione centrale risorse economiche e finanziarie
Indirizzo:	Corso Cavour, 1 -34132 Trieste
Posta elettronica:	s.contrag@regione.fvg.it

---

42 Artt. 37.1.g.iii e 76.2 del Reg. (CE) del Consiglio n. 1083/2006.
43 Artt. 37.1.g.iii e 80 del Reg. (CE) del Consiglio n. 1083/2006.

L'Ufficio competente provvede alla gestione delle risorse finanziarie assegnate al Programma Operativo sulla base della legislazione amministrativa e contabile comunitaria nazionale e regionale e dei criteri di buona gestione finanziaria.

5.2.4. Organismo nazionale di coordinamento per la trasmissione delle domande di pagamento

L'Autorità di Certificazione trasmette le dichiarazioni certificate delle spese e le domande di pagamento alla Commissione Europea per il tramite dell'Autorità capofila di Fondo (Ministero dello Sviluppo Economico - DPS - Servizio per le Politiche dei Fondi Strutturali Comunitari per i PO FESR), individuata quale organismo nazionale di coordinamento per la trasmissione delle domande di pagamento. L'Autorità capofila di Fondo è responsabile della validazione delle dichiarazioni certificate delle spese e delle domande di pagamento e del successivo inoltro telematico alla Commissione Europea utilizzando i web services del sistema SFC2007.

5.2.5 Organismo nazionale di coordinamento in materia di controllo[44]

Conformemente a quanto previsto dal paragrafo VI.2.4 del QSN, tale organismo è il Ministero dell'Economia e delle Finanze - Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato – Ispettorato Generale per i Rapporti finanziari con l'Unione Europea (IGRUE). L'Organismo provvede, in particolare, ad esprimere il parere di cui al successivo paragrafo 5.3.5. A tal fine, l'Organismo nazionale di coordinamento ha accesso alle informazioni e ai dati che ritiene necessari per esprimere il suindicato parere.

5.2.6 Organismi intermedi[45]

L'Amministrazione regionale può designare un organismo o un servizio pubblico o privato per svolgere una parte o la totalità dei compiti dell'Autorità di Gestione o dell'Autorità di Certificazione, sotto la responsabilità di detta Autorità, o per svolgere mansioni per conto di detta Autorità nei confronti dei beneficiari che attuano le operazioni.

I pertinenti accordi sono formalmente registrati per iscritto. L'affidamento viene effettuato mediante un atto che stabilisce i contenuti della delega, le funzioni reciproche, le informazioni da trasmettere all'Autorità di Gestione / Certificazione e la relativa periodicità, gli obblighi e le modalità di presentazione delle spese conseguite, le modalità di svolgimento della attività di gestione e di controllo, la descrizione dei flussi finanziari, le modalità della conservazione dei documenti, gli eventuali compensi, e le sanzioni per ritardi negligenze o inadempienze. In particolare, l'Autorità di Gestione / Certificazione si accerta che gli organismi intermedi siano correttamente informati delle condizioni di ammissibilità delle spese e che siano verificate le loro capacità di assolvere gli impegni di loro competenza.

---

[44] Art. 73 del Reg. (CE) del Consiglio n. 1083/2006.

[45] Artt. 2.6, 37, 42, 43, 59.2 del Reg. (CE) del Consiglio n. 1083/2006.

Gli organismi intermedi devono disporre di un sistema di contabilità, sorveglianza e informativa finanziaria separati e informatizzati.

1) L'Amministrazione regionale può individuare quali organismi intermedi Enti pubblici territoriali e/o alle Amministrazioni centrali dello Stato, per le materie di loro competenza.

2) Sotto la propria responsabilità, l'Amministrazione regionale ed eventualmente gli Enti e Amministrazioni di cui al paragrafo 1, nell'esecuzione delle operazioni di alcune attività possono avvalersi, dei seguenti organismi intermedi:

   a) soggetti interamente pubblici, anche strutturati come società o altre forme di diritto privato aventi il carattere di strutture "in house"[46];

   b) altri soggetti pubblici, anche strutturati come società o altre forme del diritto civile, non aventi il carattere di strutture "in house" della Amministrazione;

   c) soggetti privati con competenze specialistiche.

L'individuazione dei soggetti di natura corrispondente alla lettera a) è effettuata con atto amministrativo; la selezione e individuazione dei soggetti di cui alle lettere b) e c) sarà svolta mediante procedure di evidenza pubblica conformi alla normativa comunitaria in materia di appalti pubblici.

Eventuali integrazioni o modifiche agli elenchi di cui ai paragrafi 1 e 2 vengono comunicate al Comitato di Sorveglianza e riportate nei Rapporti annuali di esecuzione.

5.2.7 Comitato di sorveglianza (CdS)[47]

Il Comitato di sorveglianza ha la funzione di accertare l'efficacia e la qualità dell'attuazione del programma operativo. Esso è istituito, con atto formale, entro 3 mesi dalla data di notifica della decisione di approvazione del programma.

Il Comitato di Sorveglianza accerta l'efficacia e la qualità dell'attuazione del Programma Operativo. A tal fine:

- esamina e approva, entro 6 mesi dall'approvazione del Programma Operativo, i criteri di selezione delle operazioni finanziate ed approva ogni revisione di tali criteri, secondo le necessità di programmazione;
- viene informato sui risultati della verifica di conformità ai criteri di selezione effettuata dall'Autorità di Gestione sulle operazioni avviate prima dell'approvazione di detti criteri;
- valuta periodicamente i progressi compiuti nel conseguimento degli obiettivi specifici del Programma Operativo, sulla base dei documenti presentati dall'Autorità di Gestione;

[46] Ai sensi della giurisprudenza della Corte di Giustizia delle Comunità Europee.
[47] Artt. 63-65 del Reg. (CE) del Consiglio n. 1083/2006.

- esamina i risultati dell'esecuzione, in particolare il conseguimento degli obiettivi fissati per ogni asse prioritario, nonché le valutazioni di cui all'articolo 48.3 del Regolamento (CE) del Consiglio n. 1083/2006;
- esamina ed approva i Rapporti annuali e finali di esecuzione prima della loro trasmissione alla Commissione europea;
- è informato in merito al Rapporto annuale di controllo e alle eventuali osservazioni espresse a riguardo dalla Commissione europea in seguito all'esame del Rapporto;
- può proporre all'Autorità di Gestione qualsiasi revisione o esame del programma operativo di natura tale da permettere il conseguimento degli obiettivi dei Fondi o di migliorarne la gestione, compresa quella finanziaria;
- esamina ed approva qualsiasi proposta di modifica inerente al contenuto della decisione della Commissione relativa alla partecipazione dei Fondi.
- è informato del piano e delle attività di informazione, di comunicazione e di pubblicità, secondo le modalità attuative definite ai sensi del Regolamento (CE) della Commissione n. 1828/2006.

Il Comitato di Sorveglianza del Programma Operativo, istituito in conformità dell'art. 63 del Reg. (CE) 1083/2006, è presieduto da dall'Assessore alle relazioni internazionali o, per sua delega, dal Direttore centrale relazioni internazionali, comunitarie e autonomie locali, e si compone di rappresentanti della Regione e dello Stato centrale. In particolare, sono membri del Comitato di Sorveglianza:

- l'Autorità di Gestione e gli altri rappresentanti della Regione;
- le Amministrazioni, diverse dall'Autorità di Gestione, titolari di linee di intervento all'interno del Programma Operativo;
- il Ministero dello Sviluppo economico – Dipartimento per le Politiche di sviluppo e coesione – Servizio per le Politiche dei Fondi Strutturali Comunitari, in qualità di Amministrazione nazionale responsabile del coordinamento generale delle politiche dei Fondi Strutturali;
- il Ministero dell'Economia e delle finanze - Ispettorato Generale per i rapporti con l'Unione Europea (IGRUE), in qualità di Amministrazione nazionale responsabile del Fondo di rotazione di cui alla legge 183/87;
- l'Amministrazione nazionale capofila di Fondo FESR;
- le Amministrazioni responsabili delle politiche trasversali (Ambiente e Pari Opportunità), secondo i rispettivi ambiti di competenza territoriale e le Autorità ambientali competenti per ambito territoriale;
- un rappresentante dell'Autorità di Gestione del POR FSE della Regione Friuli Venezia Giulia;
- un rappresentante dell'Autorità di Gestione del PSR FEARS della Regione Friuli Venezia Giulia;

- le Autorità di Gestione dei Programmi Operativi Nazionali;
- le componenti del partenariato istituzionale e le autonomie funzionali;
- i rappresentanti del partenariato economico e sociale e del terzo settore (secondo quanto stabilito dal seguente paragrafo 5.4.3).

Eventuali integrazioni e/o aggiornamenti delle componenti potranno essere deliberate dal Comitato stesso, conformemente al suo regolamento interno.

Su propria iniziativa, o a richiesta del Comitato di Sorveglianza, un rappresentante della Commissione europea partecipa ai lavori del Comitato di sorveglianza a titolo consultivo.

Un rappresentante della Banca Europea per gli Investimenti (BEI) e del Fondo Europeo per gli Investimenti (FEI) possono partecipare a titolo consultivo per i Programmi Operativi a cui la BEI o il FEI forniscono un contributo.

Possono altresì partecipare alle riunioni del Comitato, su invito del Presidente, il Valutatore indipendente, ed esperti e altre Amministrazioni.

Nella sua prima riunione il Comitato, approva un regolamento interno che disciplina le modalità di assolvimento dei compiti affidatigli.

E' assicurata, ove possibile, un'equilibrata partecipazione di uomini e donne.

Le convocazioni e l'ordine del giorno provvisorio devono pervenire ai membri al più tardi tre settimane prima della riunione. L'ordine del giorno definitivo e i documenti relativi ai punti esaminati devono pervenire al più tardi due settimane prima della riunione.

Nei casi di necessità, la Presidenza può ugualmente consultare i membri del Comitato attraverso una procedura scritta, come disciplinata dal regolamento interno del Comitato.

Il Comitato può avvalersi per l'espletamento delle sue funzioni di un'apposita segreteria tecnica.

5.3 SISTEMI DI ATTUAZIONE

5.3.1 Selezione delle operazioni

Le spese sono ammissibili soltanto qualora siano sostenute per operazioni decise dall'Autorità di Gestione o sotto la sua responsabilità, conformemente ai criteri fissati dal Comitato di Sorveglianza.

Nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 56 del Regolamento generale dei fondi, per consentire il tempestivo avvio della programmazione operativa 2007-2013, le Autorità di Gestione potranno valutare l'opportunità di avviare operazioni a valere sul Programma Operativo, anche prima dell'approvazione da parte del Comitato di Sorveglianza dei criteri di selezione delle operazioni di cui all'art. 65 c.1, lett. a).

Ai fini dell'inserimento delle relative spese nelle domande di pagamento, l'Autorità di Gestione dovrà effettuare una verifica tesa ad accertare che tali operazioni siano conformi

ai criteri di selezione approvati dal Comitato di Sorveglianza; nello stesso tempo l'AdG dovrà assicurarsi che sia stata rispettata la normativa comunitaria in materia di pubblicità e comunicazione.

Non saranno pertanto giudicate ammissibili le operazioni che non sono state selezionate sulla base di criteri conformi a quelli stabiliti dal Comitato di sorveglianza e per le quali non sia possibile rispettare la normativa comunitaria in materia di informazione e pubblicità.

5.3.2 Modalità e procedure di monitoraggio[48]

Struttura competente:	P.O. Monitoraggio finanziario, procedurale e fisico dei programmi comunitari - Servizio Politiche comunitarie della Direzione centrale relazioni internazionali, comunitarie e autonomie locali
Indirizzo:	via Udine, 9 – 34132 Trieste
Posta elettronica:	s.aff.com.monitoraggio@regione.fvg.it

L'Autorità di Gestione garantisce l'attivazione ed il corretto funzionamento del sistema informatizzato di monitoraggio. Il sistema prevede:

- la corretta e puntuale identificazione dei progetti del Programma Operativo;
- un esauriente corredo informativo, per le varie classi di dati (finanziario, fisico e procedurale), secondo i sistemi di classificazione previsti nei regolamenti comunitari e gli standard definiti nel Quadro Strategico Nazionale;
- la verifica della qualità e della esaustività dei dati ai differenti livelli di dettaglio.

L'Autorità di Gestione adotta le misure opportune affinché i dati forniti dagli organismi intermedi e/o dai beneficiari, siano sottoposti ad un adeguato processo di verifica e controllo tale da garantire la correttezza, l'affidabilità e la congruenza delle informazioni monitorate.

Il corredo informativo relativo ad ogni singola operazione (progetto/intervento) è trasmesso, con cadenza bimestrale, al Sistema Nazionale di Monitoraggio che provvede a rendere disponibili i dati per i cittadini, la Commissione europea e gli altri soggetti istituzionali, nei format e standard di rappresentazione idonei a garantire una omogenea e trasparente informazione, entro 30 giorni dalla data di riferimento.

I report periodici sono pubblicati nel sito istituzionale dell'Autorità di gestione.

L'Amministrazione regionale garantisce, nella misura del possibile, che il monitoraggio dei Fondi strutturali sia effettuato in maniera integrata all'interno del monitoraggio di tutte le politiche regionali e nazionali, tenendo sempre conto, per la componente comunitaria, delle esigenze imposte dai pertinenti regolamenti.

[48] Artt. 37.1.g.ii e 66-68 del Reg. (CE) del Consiglio n. 1083/2006.

Essa inoltre, a garanzia della conoscibilità di come procede l'attuazione del QSN, recepisce le regole comuni di monitoraggio stabilite a livello nazionale tese a consentire l'osservazione delle decisioni e delle azioni dirette al raggiungimento degli "obiettivi specifici" del Quadro, per quanto di propria competenza.

Infine, nel sistema informatico di monitoraggio saranno integrate le informazioni che permetteranno di monitorare gli indicatori ambientali previsti nel rapporto ambientale.

5.3.3. Valutazione

La valutazione è volta a migliorare la qualità, l'efficacia e la coerenza del Programma Operativo, nonché la strategia e l'attuazione, avendo riguardo ai problemi strutturali specifici che caratterizzano il territorio / settore interessato e tenendo conto al tempo stesso dell'obiettivo di sviluppo sostenibile e della pertinente normativa comunitaria in materia di impatto ambientale e valutazione ambientale strategica.

L'Amministrazione regionale ha effettuato una valutazione ex ante del Programma Operativo nonché – ove pertinente – la Valutazione Ambientale Strategica contestualmente alla fase di preparazione del documento di programmazione.

Intende inoltre accompagnare l'attuazione del Programma Operativo con valutazioni in itinere (on-going) di natura sia strategica, al fine di esaminare l'andamento del programma rispetto alle priorità comunitarie e nazionali, che operativa, di sostegno alla sorveglianza del programma. Tali valutazioni possono essere avviate anche in modo congiunto per soddisfare esigenze conoscitive dell'amministrazione e del partenariato a carattere sia strategico, sia operativo.

Nei casi in cui la sorveglianza del Programma Operativo evidenzia che l'attuazione stia comportando o possa comportare un allontanamento significativo dagli obiettivi prefissati, oppure in accompagnamento ad una proposta di rilevante revisione del Programma Operativo, conformemente all'articolo 33 del Regolamento (CE) del Consiglio n. 1083/2006, si effettua una valutazione on-going diretta a individuare elementi conoscitivi rilevanti per sostenere le decisioni..

Le valutazioni on-going, da effettuare tenendo conto delle indicazioni metodologiche e degli standard di qualità specificati dai servizi della Commissione, diffusi entrambi attraverso i propri documenti di lavoro, nonché dal Sistema Nazionale di Valutazione, sono svolte secondo il principio di proporzionalità, in accordo con la Commissione, e comunque in conformità alle modalità di applicazione del Regolamento (CE) del Consiglio n. 1083/2006.

L' Amministrazione regionale mette a disposizione del valutatore tutte le risultanze del monitoraggio e della sorveglianza, e organizza sotto la responsabilità dell'Autorità di gestione le valutazioni sulla base degli orientamenti indicativi (di organizzazione e di metodo) suggeriti dalla Commissione e dal Sistema nazionale di valutazione.

Le valutazioni sono finanziate tramite le risorse dell'asse per l'assistenza tecnica e sono effettuate da esperti o organismi – interni o esterni all'amministrazione - funzionalmente indipendenti dalle autorità di certificazione e di audit. L'Autorità di Gestione consulta il

Comitato di Sorveglianza in merito ai relativi capitolati. L'Autorità di Gestione e il Comitato di Sorveglianza si avvalgono, a supporto delle attività di valutazione, di "Steering group". L'organizzazione di Steering Group contribuirà ad assicurare che le valutazioni siano condotte nel rispetto dei pertinenti criteri di qualità.

I risultati delle valutazioni sono presentati al Comitato di sorveglianza preliminarmente al loro invio alla Commissione e pubblicati secondo le norme che si applicano all'accesso ai documenti.

La Commissione effettua una valutazione ex-post, in conformità a quanto disposto dal Regolamento (CE) del Consiglio n. 1083/2006.

Particolare attenzione sarà dedicata alla rilevazione e valutazione degli effetti occupazionali degli interventi, tenendo conto di quanto indicato nel relativo Documento di lavoro della Commissione. Allo scopo di apprezzare l'impatto occupazionale degli interventi potranno anche essere individuati indicatori comparabili al livello più opportuno (asse prioritario o attività); ad essi sono associati valori iniziali e target.

5.3.4 Modalità di scambio automatizzato dei dati [49]

Lo scambio dei dati tra l'Amministrazione regionale Friuli Venezia Giulia e la Commissione Europea, relativamente ai Programmi Operativi, ai dati di monitoraggio, alle previsioni di spesa e alle domande di pagamento, è effettuato per via elettronica, con utilizzo dei web services resi disponibili dal sistema comunitario SFC 2007.

L'utilizzo dei web services del sistema SFC 2007 avviene per il tramite del Sistema Informativo nazionale gestito dal Ministero dell'Economia e delle Finanze - Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato - Ispettorato Generale per i Rapporti con l'Unione Europea (IGRUE), che assicura il coordinamento dei flussi informativi verso il sistema comunitario SFC 2007.

Le diverse autorità operanti nell'ambito dell'Amministrazione regionale Friuli Venezia Giulia hanno accesso alle funzionalità del sistema SFC, per il tramite del sistema IGRUE, secondo chiavi ed autorizzazioni predefinite, in base alle rispettive competenze e responsabilità.

Lo scambio informatizzato dei dati tra Autorità di gestione dei Programmi Operativi e Ministero dell'Economia e delle Finanze - Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato - Ispettorato Generale per i Rapporti con l'Unione Europea (IGRUE) avviene attraverso il collegamento con il sistema informativo locale, laddove presente.

5.3.5 Sistema contabile, di controllo e reporting finanziario [50]

Sistema contabile

---

[49] Artt. 66.3 e 76.4 del Reg. (CE) del Consiglio n. 1083/2006, secondo le modalità attuative definite dal Reg. (CE) della Commissione n. 1828/2006.

[50] Artt. 37.1.g.vi e 58.d del Reg. (CE) del Consiglio n. 1083/2006.

L'Amministrazione regionale provvede alla gestione delle risorse finanziarie assegnate al Programma Operativo sulla base della legislazione amministrativa e contabile comunitaria nazionale e regionale e dei criteri di buona gestione finanziaria.

Visti gli ottimi risultati ottenuti grazie al circuito finanziario istituito nel periodo di programmazione 2000 – 2006 per il DOCUP Obiettivo 2 (Legge Regionale n. 26/2001), l'AdG ha proposto tale sistema, opportunamente modificato e migliorato, anche per la gestione del Programma Operativo 2007 - 2013.

Il sistema contabile, pertanto, prevede la costituzione di un Fondo Speciale al di fuori del Bilancio Regionale, gestito non più dalla Friulia s.p.a, come nel periodo di programmazione 2000-2006, ma direttamente dalla Direzione Centrale Risorse Economiche e Finanziarie ed è istituito presso la Tesoreria Regionale. Tale Fondo fuori bilancio assicura una flessibità gestionale che le ordinarie procedure di contabilità e di gestione del bilancio regionale non consentono, soprattutto per quel che concerne l'adattamento degli stanziamenti alle eventuali modifiche del Piano Finanziario.

La Direzione Centrale Risorse Economiche e Finanziarie sarà responsabile del Fondo (impegni e trasferimenti in favore del Fondo) mentre le strutture attuatrici delle attività del POR opereranno, direttamente sullo stesso attraverso le attività di impegno, disimpegno e liquidazione. A tale Fondo affluiscono le risorse comunitarie, statali e regionali previste per l'attuazione del Programma, nonché le risorse derivanti dall'overbooking che l'amministrazione regionale garantirà con proprie risorse.

Sistema di gestione e controllo

Entro dodici mesi dall'approvazione del programma operativo, e in ogni caso prima della presentazione della prima domanda di pagamento intermedio, l'Amministrazione regionale trasmette alla Commissione la descrizione dei propri sistemi di gestione e controllo, comprendente in particolare l'organizzazione e le procedure relative ai seguenti elementi**:** autorità di gestione e di certificazione e organismi intermedi; autorità di audit ed eventuali altri organismi incaricati di svolgere verifiche sotto la responsabilità di quest'ultima.

La descrizione dei sistemi di gestione e controllo è corredata da una relazione dell'IGRUE, Organismo nazionale di coordinamento delle Autorità di Audit, che esprime il parere, ai sensi dell'art. 71.2 del Regolamento (CE) del Consiglio n. 1083/2006, secondo le modalità attuative definite dal Regolamento (CE) della Commissione n. 1828/2006, in merito alla conformità di detti sistemi con il disposto degli articoli da 58 a 62 di tale Regolamento.

In particolare, il sistema di gestione è strutturato come segue:

Tenuto conto dei meccanismi di rendicontazione della spesa (a rimborso) è stata adottata per il POR un'organizzazione puntuale delle responsabilità in grado di consentire a scadenze predefinite di certificare le spese. In particolare:

– Le strutture responsabili dell'attuazione delle attività, dopo aver effettuato un esame sulla completezza della documentazione, nonché sulla compatibilità delle spese al piano finanziario del POR, trasmette le dichiarazioni/attestazioni di spesa complessive debitamente validate all'Autorità di certificazione;

– l'Autorità di certificazione presenta le richieste di rimborso – certificando le spese effettivamente sostenute – al Ministero dello Sviluppo Economico. La richiesta di rimborso riguarderà sia la quota comunitaria che quella nazionale.

Il sistema di controllo è strutturato come segue:

La responsabilità primaria del controllo finanziario spetta alla Regione in quanto titolare dell'intervento. Il sistema di controllo è articolato in:

- controlli di 1° livello, ossia controlli ordinari effettuati in concomitanza all'attuazione delle operazioni e parte integrante della stessa, sviluppati a cura: del Beneficiario, del Responsabile di Servizio, dell'AdG e dell'AdC. Tali controlli vertono sul rispetto della vigente normativa comunitaria e nazionale, sulla ammissibilità delle spese, sulla regolarità e completezza della documentazione trasmessa e sulla effettiva e regolare esecuzione delle operazioni, coerentemente con quanto previsto dal Reg. CE1828/2006, art. 13 (commi 1, 2 3, 4 e 5).
- controlli di 2° livello, ovvero controlli a campione tesi a verificare l'efficace funzionamento dei sistemi di gestione e di controllo, la loro idoneità a fornire informazioni circa la correttezza delle dichiarazioni di spesa presentate alla Commissione e circa la legittimità delle relative transazioni economiche. Tali controlli sono inoltre finalizzati alla redazione di rapporti annuali e di un rapporto finale di controllo da presentare alla Commissione, nonché al rilascio di una dichiarazione di chiusura che attesti la validità della domanda di pagamento del saldo e la legittimità delle relative transazioni economiche e, qualora si tratti di chiusura parziale, la legittimità e regolarità delle spesa in questione. L'attività di controllo a campione delle operazioni è svolta dall' AdA, che può avvalersi anche dell'ausilio di soggetti esterni che dispongano della necessaria indipendenza funzionale dall'AdG e dall'AdC del POR.

L'Amministrazione regionale assicura la separazione delle funzioni ai sensi dell'art. 58 del Regolamento (CE) del Consiglio n. 1083/2006 attraverso: la D.G.R. n. 2562 del 27 ottobre 2006 che individua un'autorità di gestione, un'autorità di certificazione e un'autorità di audit per il Programma Operativo finanziato dal FESR relativamente all'Obiettivo "Competitività regionale e occupazione".

Comunicazione delle irregolarità[51]

La Regione, attraverso le proprie strutture coinvolte ai diversi livelli nell'attività di implementazione del POR, opera per prevenire, individuare e correggere le irregolarità e recuperare gli importi indebitamente versati, in applicazione dell'art. 70 del regolamento generale e delle modalità di applicazione adottate dalla Commissione.

In particolare la Regione, ogni qualvolta attraverso le proprie azioni di controllo individua una violazione del diritto comunitario che possa arrecare pregiudizio al bilancio generale dell'Unione europea, avendone fatto oggetto di un primo atto di accertamento

[51] Art. 70 del Reg. (CE) del Consiglio n. 1083/2006, secondo le modalità attuative definite dal Reg. (CE) della Commissione n. 1828/2006.

amministrativo o giudiziario, provvede ad informare la Commissione entro i due mesi successivi al termine di ogni trimestre con una apposita scheda. La comunicazione trimestrale sulle irregolarità viene effettuata anche se di contenuto negativo.

La struttura regionale incaricata di raccogliere le informazioni da tutti gli uffici e di comunicarla alla Commissione attraverso la competente amministrazione centrale dello Stato è l'Autorità di Certificazione del POR.

Procedure di revoca e recupero dei contributi

Il recupero degli importi indebitamente versati a carico del POR, ed eventualmente il provvedimento di revoca totale o parziale dell'impegno e/o della liquidazione del pagamento è disposto dal Responsabile di servizio, che attraverso l'allegato alla scheda di certificazione dei pagamenti inviata periodicamente all'AdG e all'AdC, contabilizza l'importo assoggettato a rettifica finanziaria.

L'AdC contestualmente all'aggiornamento periodico del registro dei pagamenti, procede all'aggiornamento del registro dei recuperi ed a compilare l'apposita scheda di comunicazione per la Commissione, accompagnata dalla attestazione degli importi in attesa di recupero.

5.3.6 FLUSSI FINANZIARI[52]

I flussi finanziare verso la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

La gestione dei flussi finanziari è effettuata a cura delle Autorità nazionali coinvolte, su base telematica, attraverso l'interazione tra il sistema comunitario SFC2007 e il Sistema Informativo nazionale gestito dal Ministero dell'Economia e delle Finanze - IGRUE.

In casi di forza maggiore, ed in particolare di malfunzionamento del sistema informatico comune o di interruzione della connessione, la trasmissione delle dichiarazioni di spesa e delle domande di pagamento può avvenire su supporto cartaceo, nel rispetto di quanto previsto dal Regolamento della Commissione n. 1828/2006 (di attuazione).

Come previsto dall'art. 82 del Regolamento (CE) del Consiglio n. 1083/2006, la Commissione provvede al versamento di un importo unico a titolo di prefinanziamento, una volta adottata la decisione che approva il contributo dei Fondi al Programma operativo.

Prefinanziamento

Il prefinanziamento è pari al 5% della partecipazione complessiva dei Fondi al Programma Operativo ed è corrisposto in due rate: la prima pari al 2%, corrisposta nel 2007, e la seconda pari al rimanente 3%, corrisposta nel 2008, del contributo dei Fondi strutturali al Programma Operativo.

L'Amministrazione regionale Friuli Venezia Giulia rimborserà alla Commissione europea l'importo totale del prefinanziamento qualora nessuna domanda di pagamento sia stata

[52] Art. 37.1.g.iv e 69 del Reg. (CE) del Consiglio n. 1083/2006.

trasmessa entro un termine di ventiquattro mesi dalla data in cui la Commissione ha versato la prima rata del prefinanziamento. Le stesse procedure di restituzione saranno applicate per la parte del prefinanziamento nazionale erogata dall'IGRUE.

Pagamenti intermedi

L'Autorità di Certificazione predispone le domande di pagamento intermedio (utilizzando i modelli di cui al Regolamento (CE) della Commissione n. 1828/2006 di applicazione dei Regolamenti (CE) del Consiglio n. 1083/2006 e 1080/2006), le firma digitalmente e le invia, per il tramite dell'Amministrazione centrale capofila di Fondo ed il supporto del Sistema Informativo nazionale, alla Commissione Europea e al Ministero dell'Economia e delle Finanze-IGRUE, specificando sia la quota comunitaria che la quota nazionale.

L'Autorità di Certificazione invia una copia di tali domande di pagamento su supporto cartaceo al Ministero dello Sviluppo economico, Dipartimento per le Politiche di sviluppo e coesione- Servizio per le Politiche dei Fondi Strutturali comunitari.

Saldo

L'ultima fase del flusso finanziario riguarda l'erogazione del saldo. Valgono, per essa, gli stessi principi e le medesime modalità previste per i pagamenti intermedi nel rispetto delle condizioni stabilite dall' art. 89 del Regolamento (CE) del Consiglio n.1083/2006.

L'Amministrazione regionale/centrale può, per le operazioni completate entro il 31 dicembre dell'anno precedente, effettuare una chiusura parziale a norma dell'art. 88 del Regolamento (CE) del Consiglio n. 1083/2006.

I flussi finanziari verso i beneficiari

In particolare, l'AdG opera al fine di favorire:

- il funzionamento del circuito finanziario del POR, l'efficienza delle procedure di trasferimento delle risorse finanziarie a tutti i livelli, al fine di rendere le risorse stesse più rapidamente disponibili per i beneficiari finali;
- l'efficienza del sistema contabile a livello regionale, per quanto riguarda in particolare le relazioni fra l'Amministrazione regionale e gli organismi coinvolti a vario titolo nell'attuazione finanziaria degli interventi;

L'AdG, infine, assicura che gli interessi generati dai pagamenti eseguiti a favore del PO siano ad esso imputati, poiché sono considerati risorse per lo Stato membro in quanto contributo pubblico nazionale, e sono dichiarati alla Commissione al momento della chiusura definitiva del PO (art. 83).

5.3.7 INFORMAZIONE E PUBBLICITÀ[53]

L'Autorità di Gestione assicura il rispetto degli obblighi in materia di informazione e pubblicità delle operazioni finanziate a titolo del programma e delle modalità di attuazione

[53] Art 37.1.g.v e 69 del Reg. (CE) del Consiglio n. 1083/2006, secondo le modalità attuative definite dal Reg. (CE) della Commissione n. 1828/2006.

così come specificati nel Capo II, Sezione 1 del Regolamento di attuazione n° 1828/2006. Tali obblighi riguardano in particolare: la preparazione del piano di comunicazione, l'attuazione e sorveglianza del piano di comunicazione, gli interventi informativi relativi ai potenziali beneficiari e ai beneficiari, la responsabilità dell'autorità relative agli interventi informativi e pubblicitari destinati al pubblico, le responsabilità dei beneficiari relative agli interventi informativi e pubblicitari destinati al pubblico, nonché scambio di esperienze.

Nel periodo 2007-2013 le azioni si concentreranno in particolare:

- sulla trasparenza, tramite le informazioni concernenti le possibilità di finanziamento offerte congiuntamente dalla Unione e dalla Stato italiano, e la pubblicazione dei beneficiari, la denominazione delle operazioni e del relativo finanziamento pubblico,
- sulla diffusione dei risultati e la valorizzazione dei progetti particolarmente significativi,
- sul ruolo svolto dall'Unione europea nel finanziamento del programma destinato a potenziare la competitività economica, a creare nuovi posti di lavoro, a rafforzare la coesione economica.

L'ufficio responsabile per l'informazione è l'Unità Subservizio di Udine della Direzione centrale relazioni internazionali, comunitarie e autonomie locali. Esso è tenuto a rispondere tempestivamente ai cittadini europei che richiedono informazioni specifiche inerenti l'attuazione delle operazioni.

L'esecuzione del Piano di comunicazione è curata dall'Autorità di Gestione e l'eventuale ricorso a soggetti attuatori specialistici per la fornitura delle singole attività/beni/servizi sarà attuato nel rispetto della normativa comunitaria degli appalti pubblici.

Gli atti di concessione dovranno prevedere clausole di condizionalità dei contributi al rispetto delle disposizioni relative all'informazione e alla pubblicità. In termini operativi, nei casi previsti dai regolamenti comunitari e negli altri casi previsti dalla normativa e dalle procedure interne, gli organismi intermedi devono:

a) fornire le opportune prove documentali dell'osservanza delle norme, in particolare di quelle relative alla cartellonistica, entro un mese dall'effettivo avvio dei lavori;

b) dare prova documentale della targa apposta al progetto in occasione della richiesta di pagamento del saldo.

Il Comitato di Sorveglianza sarà informato sull'attuazione del piano di comunicazione attraverso specifici rapporti opportunamente documentati.

5.3.8 Complementarità degli interventi[54]

Il ricorso alla complementarità tra Fondi strutturali avverrà alle condizioni e nei limiti di quanto previsto dalle attività del POR FESR ed integrando le missioni dei due fondi.

Le Autorità di Gestione dei POR FESR e FSE definiranno modalità operative di coordinamento specifiche all'applicazione della complementarità tra i Fondi strutturali.

---

[54] Art. 34 del Reg. (CE) del Consiglio n. 1083/2006.

In particolare, l'Autorità di Gestione del presente POR informerà, preventivamente e nel corso dell'attuazione degli interventi attivati ai sensi del presente paragrafo, l'Autorità di Gestione del POR FSE.

Il Comitato di Sorveglianza viene inoltre informato periodicamente sul ricorso alla complementarità tra Fondi strutturali.

L'Autorità di Gestione è responsabile dell'avvenuto rispetto alla chiusura del Programma delle soglie fissate dall'art.34 del Reg. (CE) 1083/2006.

5.4 DISPOSIZIONI DI APPLICAZIONE DEI PRINCIPI ORIZZONTALI

Il Programma Operativo, garantisce il pieno rispetto dei principi orizzontali comunitari.

A tale scopo l'Autorità di Gestione attiva specifici approfondimenti della valutazione in itinere su questi aspetti che vengono fatti oggetto di commento nei Rapporti di esecuzione annuali e di informativa al Comitato di Sorveglianza.

5.4.1 Pari opportunità e non discriminazione[55]

L'Autorità di gestione, ai sensi dell'articolo 16 del Reg. (CE) 1083/2006, assicura la parità di genere e le pari opportunità in tutte le fasi della programmazione, attuazione, sorveglianza e valutazione del Programma, anche attraverso l'autorità regionale preposta in materia di pari opportunità.

L'Amministrazione regionale adotta le misure necessarie per prevenire ogni discriminazione fondata sul sesso, la razza o l'origine etnica, la religione o le convinzioni personali, la disabilità, l'età o l'orientamento sessuale durante le varie fasi di attuazione dei Fondi, ed in particolare nell'accesso agli stessi.

La Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia nella sorveglianza dell'attuazione e nel sistema di monitoraggio definisce gli indicatori rilevabili e i criteri/modalità di verifica del rispetto del principio della pari opportunità. Il Comitato di Sorveglianza ne sarà informato periodicamente, con cadenza almeno annuale.

Il principio di non discriminazione si applica a tutte le attività co-finanziate. Eventuali motivate eccezioni in termini di età e genere (discriminazione positiva) dovranno essere valutate preventivamente ed approvate dal Comitato di Sorveglianza.

5.4.2 Sviluppo sostenibile[56]

L'Autorità di Gestione assicura le funzioni di orientamento e sorveglianza per l'integrazione della componente ambientale e lo sviluppo sostenibile, favorendo le sinergie tra le

---

[55] Art. 16 del Reg. (CE) del Consiglio n. 1083/2006.

[56] Art. 17 del Reg. (CE) del Consiglio n. 1083/2006.

dimensioni economica, sociale e ambientale in coerenza con quanto previsto al paragrafo VI.2.4 del QSN.

Al fine di rafforzare l'orientamento allo sviluppo sostenibile della programmazione 2007-2013, di assicurare l'integrazione della componente ambientale nelle politiche e migliorare il grado di coerenza delle politiche, l'Autorità di Gestione provvede ad assicurare le risorse adeguate per i settori di intervento maggiormente orientati in senso ambientale e per lo svolgimento delle funzioni di promozione, monitoraggio (identificazione e quantificazione) e valutazione delle ricadute ambientali del programma.

Per il raggiungimento di tali obiettivi vengono definiti i più efficaci assetti organizzativi, in particolare tra Autorità di Gestione e Autorità Ambientale al fine di garantire le migliori condizioni per lo svolgimento delle seguenti funzioni:

a. *integrazione della dimensione ambientale nei processi di definizione, attuazione, monitoraggio e valutazione del programma*. Nella definizione del programma si è tenuto conto della dimensione ambientale come elemento di orientamento non solo dell'asse 2, che ha esplicite finalità ambientali ma del complesso della programmazione. Tale attenzione riguarderà anche la fase attuativa attraverso un coinvolgimento dell'Autorità Ambientale come organismo di orientamento nell'attività di promozione e valutazione dei progetti. Il monitoraggio dei progressi verso lo sviluppo sostenibile avviene attraverso il sistema di indicatori ambientali predisposto nel processo di valutazione ambientale strategica (VAS) che si integrano in un sistema organico in fase di costituzione all'interno dell'Amministrazione regionale. Gli output del monitoraggio verranno utilizzati in un processo di valutazione che, per la parte più propriamente ambientale, sarà rappresentato dalle attività previste dalla VAS.

b. *conformità delle strategie e delle azioni programmate con la politica e la legislazione comunitaria, nazionale e regionale in materia di ambiente*. Tale conformità è assicurata attraverso un coinvolgimento, oltre che dell'Autorità Ambientale, anche dei diversi soggetti regionali aventi responsabilità tematiche. Nel processo di VAS viene svolta inoltre la verifica di coerenza esterna che attiene proprio a tale aspetto.

c. *assicurare la valutazione degli aspetti legati allo sviluppo sostenibile, alla tutela del patrimonio storico-architettonico, archeologico e paesaggistico*. Per quanto riguarda gli aspetti di tutela del patrimonio storico-architettonico, archeologico e paesaggistico la regione è ormai dotata di un sistema articolato di pianificazione a diversa scala che assicura una coerente attuazione degli strumenti programmatori. La novità è costituita dal tema dello sviluppo sostenibile, introdotto in diversi strumenti legislativi regionali tra i quali la legge regionale 11/2005 di recepimento della direttiva 2001/42/CE sulla valutazione ambientale strategica, sulla base della quale viene svolta la VAS del presente programma.

d. *garantire un corretto processo di valutazione e controllo degli effetti ambientali significativi, trasparente e partecipato*. In base alla già richiamata LR 11/2005 e alla deliberazione di Giunta regionale 2609 del 7/11/2006 e s.m.i. viene svolta la procedura di VAS, la quale si articola in diverse azioni che coprono gli aspetti della valutazione preliminare, con il coinvolgimento sia di soggetti competenti in materia ambientale sia

del pubblico generico, del controllo attuativo e del monitoraggio, sempre con garanzia di trasparenza anche attraverso l'utilizzo delle tecnologie informatiche di comunicazione.

Sulla base dell'esperienza del ciclo di programmazione 2000-2006, il ruolo e le funzioni specifiche dell'Autorità Ambientale sono state rinnovate per la nuova programmazione 2007-2013, assegnando a tale organismo un ruolo più strategico e un'organizzazione più snella e operativa per raggiungere anche una maggiore sinergia con l'Autorità di Gestione al fine di garantire l'integrazione della componente ambientale e lo sviluppo sostenibile nella strategia della programmazione.

L'applicazione del principio orizzontale dello sviluppo sostenibile sarà inoltre rafforzato dalla partecipazione diretta dell'Autorità ambientale alle attività del Comitato di Sorveglianza del POR e delle strutture di coordinamento regionali della programmazione unitaria.

Nel corso della programmazione 2007-2013 l'Autorità ambientale potrà integrare i sistemi valutativi, anche attraverso il confronto con la Rete delle Autorità ambientali.

5.4.3 Partenariato[57]

L'amministrazione regionale assicura il coinvolgimento delle parti economiche e sociali e degli altri portatori d'interessi in tutte le fasi di preparazione, attuazione, sorveglianza e valutazione del Programma Operativo, in coerenza con quanto previsto al paragrafo VI.2.2 del QSN.

La Regione, tenuto conto dell'art. 11 del Regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio, ove si prevede un partenariato con le autorità e gli organismi più rappresentativi nei settori economico, sociale ed ambientale o altri settori – e considerato che, per quanto concerne il periodo di programmazione 2000-2006, (Obiettivo 2), la DGR 2827/99, e successive modificazioni ed integrazioni, aveva già stabilito che il partenariato relativo al Docup, venisse conseguito per il tramite della consultazione dei tavoli denominati, rispettivamente, "istituzionale" e "socioeconomico" – ha stabilito, con deliberazione della Giunta regionale n. 2562 del 27 ottobre 2006, che, ai fini del partenariato, durante il periodo 2007-2013 verranno consultati i Tavoli denominati "istituzionale" e "socio economico" composti dalle seguenti categorie di autorità e organismi:

- Tavolo istituzionale: composto dai rappresentanti degli enti locali, comuni e province, comunità montane, rappresentanti delle associazioni di protezione ambientale, pari opportunità, consigliere di parità e terzo settore;
- Tavolo socio economico: composto dai rappresentanti delle associazioni sindacali, di quelle di categoria, delle camere di commercio, dei rappresentanti delle associazioni di protezione ambientale, pari opportunità, consigliere di parità e terzo settore.

[57] Art. 11 del Reg. (CE) del Consiglio n. 1083/2006.

Si è provveduto inoltre, a prevedere la partecipazione anche di soggetti, quali il sindaco di Udine e il sindaco di Pordenone, precedentemente non coinvolti in quanto rappresentanti di territori non compresi in aree ammissibili,.

Le modalità di coinvolgimento del partenariato nella fase attuativa, individuate dall'Autorità di Gestione, saranno come di consueto il coinvolgimento dei partner locali nelle decisioni riguardanti la preparazione, la modifica e l'elaborazione di strategie miranti alla costruzione e messa in opera delle azioni cofinanziate. Il partenariato, inoltre, sarà soggetto privilegiato delle informazioni sull'andamento del POR e, al tempo stesso, sarà coinvolto nelle attività di informazione, diffusione e conoscenza delle attività del POR, nel rispetto delle sue norme di attuazione.

La diffusione delle informazioni dovrà avvenire attraverso le comunicazioni e lo stretto contatto che l'autorità di Gestione dovrà prevedere con il partenariato al fine di garantire la migliore conoscenza e fruizione delle opportunità sul territorio.

5.4.4 Diffusione delle buone pratiche

Al fine di migliorare le condizioni di efficienza ed efficacia nell'attuazione delle politiche di coesione, l'Amministrazione promuove la ricerca di casi di successo, sia a livello di tipologie di intervento che di procedure di attuazione, a cui ispirarsi nell'azione amministrativa.

L'identificazione e disseminazione di buone pratiche è un esercizio che coinvolge l'Amministrazione contemporaneamente in qualità di fornitore e fruitore, sia al proprio interno che nei confronti di altri territori e attori. A tale scopo l'Autorità di Gestione promuove la consultazione periodica dei responsabili amministrativi, coinvolgendo la propria struttura deputata al controllo di gestione, il Nucleo di valutazione degli investimenti pubblici e il valutatore indipendente, per acquisirne i contributi e i bisogni in materia di "buone pratiche".

L'Amministrazione designa il referente tecnico responsabile per l'attuazione delle attività e per la diffusione dei risultati, sia nell'ambito regionale che in rapporto alle amministrazioni esterne e alle reti di cooperazione, con particolare riferimento a quelle promosse dai programmi di cooperazione interregionale finanziati in attuazione dell'art.6, par.3, punti a) e b) del Regolamento (CE) del Consiglio N.1080/2006 del 5 luglio 2006 (Regolamento FESR).

L'Amministrazione provvede a che sia il *piano della valutazione in itinere* del valutatore indipendente sia *il piano per l'assistenza tecnica* assumano esplicitamente questa missione. Attraverso gli aggiornamenti periodici della valutazione indipendente e i Rapporti di esecuzione annuali sono resi noti i risultati di questo approccio e vengono forniti i suggerimenti di *buone pratiche* da diffondere e trasferire sia nelle diverse componenti della esecuzione del Programma Operativo che all'esterno.

Il tema della diffusione delle buone pratiche sarà oggetto di attenzione particolare in occasione delle riunioni del Comitato di Sorveglianza.

5.4.5 Cooperazione interregionale[58]

Qualora la Regione partecipi a reti di cooperazione interregionale promosse dai programmi di cooperazione finanziati in attuazione dell'articolo 6, par.3, punti a) e b) del Regolamento (CE) n. 1080/2006 del 5 luglio 2006 (Regolamento FESR), la Regione riporterà regolarmente in Comitato di Sorveglianza l'andamento e gli esiti delle operazioni promosse e attuate da tali reti, anche in riferimento a quanto previsto al precedente punto 5.4.2. Nel caso specifico della partecipazione alle reti ("Regioni per il Cambiamento Economico) che, in attuazione di tali programmi, facciano ricorso alla *Fast Track Option* (corsia veloce) la Regione si impegna, inoltre, a definire, con modalità e strumenti operativi che verranno proposti dall'Autorità di gestione e discussi e approvati dal Comitato di Sorveglianza, a trasferire nell'attuazione del Programma Operativo le buone pratiche individuate dalle reti di cooperazione sostenute dalla *Fast Track Option*.

5.4.6 Modalità e procedure di coordinamento[59]

La strategia di politica regionale unitaria che la Regione Friuli Venezia Giulia intende realizzare, in armonia con quanto previsto dal QSN e nel rispetto della regolamentazione comunitaria per la politica di coesione, viene attuata attraverso strumenti in grado di garantire la migliore attuazione dei livelli di cooperazione interistituzionale, la più ampia partecipazione dei soggetti coinvolti, condizioni adeguate di efficienza ed efficacia nelle procedure e nelle modalità attraverso le quali pervenire al conseguimento degli obiettivi e dei risultati auspicati.

In tale contesto la Regione Friuli Venezia Giulia assume la cooperazione istituzionale quale modello attraverso il quale programmare e realizzare le scelte prioritarie definite sul territorio; partenariato, concertazione, partecipazione e sussidiarietà, in forme e con intensità diverse, di più soggetti istituzionali, costituiscono i principi che sono assunti a base del processo di programmazione unitaria.

L'Autorità di Gestione, in particolare, assicura il coordinamento dell'intervento del Programma Operativo con altri strumenti di intervento della politica regionale comunitaria e ne riferisce al Comitato di Sorveglianza del POR. Le sedi in cui viene assicurato il coordinamento sono:

- i "Tavoli di concertazione" con le Amministrazioni locali e con le parti sociali a cui partecipano le Autorità di gestione dei diversi strumenti di intervento della politica regionale comunitaria del Friuli Venezia Giulia;
- i Comitati di Sorveglianza dei programmi operativi a cui partecipano reciprocamente le Autorità di gestione dei diversi strumenti di intervento della politica regionale comunitaria della Regione;
- il "Comitato nazionale per il coordinamento e la sorveglianza della politica regionale unitaria" composto dalle Amministrazioni Centrali di settore, dal MEF, dalle Regioni

58 Art. 37.6.b del Reg. (CE) del Consiglio n. 1083/2006.

59 Artt. 9, 36, 37.1.f, del Reg. (CE) del Consiglio n. 1083/2006 e art. 9 del Reg. (CE) del Consiglio n. 1080/2006.

(QSN), dai rappresentanti del partenariato istituzionale ed economico sociale, cui sarà demandata la funzione di accompagnamento dell'attuazione del Quadro di Riferimento Strategico Nazionale;

Al proprio interno, l'Amministrazione Regionale garantisce il coordinamento, la coerenza, la complementarità e la sinergia da conseguire nell'utilizzazione delle risorse della politica regionale di coesione dell'UE (POR FESR, POR FSE, e Programmi di Cooperazione territoriale Europea) della politica agricola e di sviluppo rurale della UE (PSR FEASR e PN FEP), e di quelle nazionali e regionali (con particolare riferimento al FAS).

5.4.7 Progettazione integrata

La Regione Friuli Venezia Giulia, nell'implementazione degli interventi previsti sull'Asse 4 "Sviluppo territoriale" del POR, in particolare per lo sviluppo urbano, si potrà avvalere dello strumento della Progettazione Integrata a livello territoriale..

Tali progetti integrati costituiscono strumenti innovativi per il conseguimento di obiettivi di crescita e quantificazione di specifiche aree territoriali di particolari settori e/o strumenti, anche di scala regionale.

Le modalità organizzative e attuative verranno successivamente specificate.

5.5 RISPETTO DELLA NORMATIVA COMUNITARIA[60]

Regole della concorrenza

Gli aiuti di Stato previsti nel Programma Operativo sono concessi in conformità alle rispettive decisioni di autorizzazione (nel caso di aiuti notificati) nonché alle condizioni previste dai regolamenti di esenzione (nel caso di aiuti esentati dall'obbligo di notificazione) e comunque, in ogni caso, nel rispetto della vigente normativa comunitaria in materia di aiuti di Stato applicabile al momento della concessione dell'aiuto.

L'Autorità di Gestione si impegna, altresì a svolgere i controlli in merito alla stabilità delle operazioni di cui all'art. 57 del Regolamento (CE) n. 1083/2006, cioè al mantenimento per cinque anni ovvero tre laddove lo Stato membro eserciti l'opzione di ridurre il termine, dal completamento delle operazioni finanziate dal Programma Operativo del vincolo di destinazione.

Appalti pubblici

Le operazioni finanziate dal Programma Operativo sono attuate nel pieno rispetto della normativa comunitaria in materia di appalti pubblici, e segnatamente delle pertinenti regole del Trattato CE, delle Direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, della Comunicazione interpretativa della Commissione sul diritto comunitario applicabile agli appalti non disciplinati o solo parzialmente disciplinati dalle direttive "appalti pubblici" C(2006)3158 del 24.07.2006, di ogni altra normativa comunitaria applicabile, nonché della relativa normativa di recepimento nazionale e regionale.

---

[60] Art. 9 del Reg. (CE) del Consiglio n. 1083/2006.

Negli atti di concessione dei contributi a titolo del Programma Operativo ai soggetti responsabili dell'aggiudicazione delle operazioni è inserita la clausola che li obbliga al rispetto della normativa in materia di aiuti di Stato e appalti pubblici. La responsabilità diretta per l'affidamento delle attività da parte dell'Amministrazione regionale e quella del controllo sugli affidamenti da parte degli organismi intermedi è in capo all'Autorità di Gestione; le *Check-list* / procedure interne utilizzate per la verifica dell'Autorità di Gestione e dell'Autorità di Certificazione prevedono al riguardo uno specifico riscontro. Le comunicazioni destinate alla pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale della Comunità Europea e/o sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana e/o sul Bollettino Ufficiale della Regione specificano gli estremi dei progetti per i quali è stato deciso il contributo comunitario.

6. DISPOSIZIONI FINANZIARIE

In conformità alle prescrizioni contenute nell'art. 37.1.e del Reg. (CE) n. 1083/06 vengono di seguito riportate due tabelle:

- La prima (tab. 6.1) contiene, secondo quanto stabilito dagli artt. 52, 53 e 54 del Reg. (CE) n. 1083/06, l'importo della dotazione finanziaria di contributo del FESR, ripartito per anno.
- La seconda (tab. 6.2), è riferita all'intero periodo di programmazione e contiene la ripartizione per ciascun Asse prioritario della dotazione finanziaria complessiva del Programma. La suddetta tabella contiene, inoltre, l'indicazione della composizione delle risorse finanziarie ripartite tra il contributo della Comunità e la controparte nazionale, distinta, a sua volta, tra quota a carico dello Stato e quota a carico della Regione. Occorre puntualizzare, a tale proposito, che la quota del fondo di compensazione assegnata al Friuli Venezia Giulia è stata destinata per il 50% (pari a € 40.986.000) al cofinanziamento del POR FESR ed è stata inclusa nell'importo della colonna "Stato". In conformità al già citato art. 53, la controparte nazionale corrisponde alla spesa pubblica e, pertanto, la tabella indica l'ammontare del contributo pubblico nazionale lasciando, così, fuori dal conteggio le eventuali quote di spesa privata. Infine, a titolo informativo sono state inserite due colonne in cui verranno indicati i contributi della BEI e/o degli altri strumenti finanziari che saranno eventualmente richiesti per realizzare le attività previste negli Assi prioritari.

Tab. 6.1 Piano di finanziamento del programma operativo indicante il contributo annuale di ogni fondo al programma operativo
Riferimento del programma operativo (numero CCI): 2007IT162PO003
Anno per fonte di finanziamento del programma (in EUR):

Anno		**Fondi strutturali (FESR) (1)**	**Fondo di coesione (2)**	**Totale 3=(1+2)**
2007	Regioni senza sostegno transitorio	7.963.255		7.963.255
	Regioni con sostegno transitorio	0		0
	Totale 2007	**7.963.255**		**7.963.255**
2008	Regioni senza sostegno transitorio	10.162.522		10.162.522
	Regioni con sostegno transitorio	0		0
	Totale 2008	**10.162.522**		**10.162.522**
2009	Regioni senza sostegno transitorio	10.365.773		10.365.773
	Regioni con sostegno transitorio	0		0
	Totale 2009	**10.365.773**		**10.365.773**
2010	Regioni senza sostegno transitorio	11.073.088		11.073.088
	Regioni con sostegno transitorio	0		0
	Totale 2010	**11.073.088**		**11.073.088**
2011	Regioni senza sostegno transitorio	11.284.550		11.284.550
	Regioni con sostegno transitorio	0		0
	Totale 2011	**11.284.550**		**11.284.550**
2012	Regioni senza sostegno transitorio	11.500.241		11.500.241
	Regioni con sostegno transitorio	0		
	Totale 2012	**11.500.241**		**11.500.241**
2013	Regioni senza sostegno transitorio	11.720.245		11.720.245
	Regioni con sostegno transitorio	0		0
	Totale 2013	**11.720.245**		**11.720.245**
Totale delle regioni senza sostegno transitorio (2007-2013)		74.069.674		74.069.674
Totale delle regioni con sostegno transitorio (2007-2013)		0		0
Totale complessivo 2007-2013		**74.069.674**		**74.069.674**

Tab. 6.2 Piano di finanziamento del programma operativo indicante, per l'intero periodo di programmazione, l'importo totale della dotazione finanziaria di ogni fondo per il programma operativo, la contropartе nazionale e il tasso di rimborso per asse prioritario.
Riferimento del programma operativo (numero CCI): 2007IT162PO003
Assi prioritari per fonte di finanziamento del programma (in EUR):

ASSI	Contributo comunitario	Contropartе nazionale	Ripartizione indicativa della contropartе nazionale		Finanziamento totale	Tasso di cofinanziamento	Per informazione	
			Finanziamento nazionale pubblico	Finanziamento nazionale privato			Contributi BEI	Altri finanziamenti
	(a)	(b)=c+d	(c)	(d)	(e)=a+b	(f)=a/e		
I. INNOVAZIONE, RICERCA, TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E IMPRENDITORIALITA' Fondo: FESR base per il calcolo del contributo comunitario: pubblico	33.810.000,00	104.190.000,00	104.190.000,00	-	138.000.000,00	24,50%	0	0
II. SOSTENIBILITA' AMBIENTALE Fondo: FESR base per il calcolo del contributo comunitario: pubblico	16.875.911,00	52.005.358,00	52.005.358,00	-	68.881.269,00	24,50%	0	0
III. ACCESSIBILITA' Fondo: FESR base per il calcolo del contributo comunitario: pubblico	9.800.000,00	30.200.000,00	30.200.000,00	-	40.000.000,00	24,50%	0	0
IV. SVILUPPO TERRITORIALE Fondo: FESR base per il calcolo del contributo comunitario: pubblico	10.780.000,00	33.220.000,00	33.220.000,00	-	44.000.000,00	24,50%	0	0
V. ASSISTENZA TECNICA Fondo: FESR base per il calcolo del contributo comunitario: pubblico	2.803.763,00	9.316.291,00	9.316.291,00	-	12.120.054,00	23,13%	0	0
TOTALE	**74.069.674,00**	**228.931.649,00**	**228.931.649,00**	**-**	**303.001.323,00**	**24,45%**	**0**	**0**

07_SO15_1_DGR_1274_ALLB

ALLEGATO ALLA DELIBERA N. 1274 DEL 25 MAGGIO 2007

Valutazione ex ante del POR FESR 2007-2013 Regione Friuli Venezia Giulia

Rapporto Finale

ERNST & YOUNG

Regione Friuli Venezia Giulia
Servizio Politiche Comunitarie

INDICE

SOMMARIO ESECUTIVO

Il presente Rapporto riporta gli esiti del processo di valutazione ex ante del Programma Operativo Regionale FESR 2007-2013[1] della regione Friuli Venezia Giulia.

Come raccomandato dalle linee guida comunitarie, il processo di valutazione ex ante si è caratterizzato per una forte ***natura interattiva e iterativa***, basata su uno ***stretto coordinamento tra il Valutatore ed il Programmatore***, garantito da confronti costanti tra i rispettivi gruppo di lavoro, dal tempestivo scambio di informazioni, dalla trasmissione periodica di documenti di lavoro legati a determinate parti del Programma. Pertanto, le attività di valutazione si sono sviluppate in modo continuativo e parallelo rispetto al processo di definizione del Programma ed al processo di concertazione con il partenariato istituzionale ed economico-sociale.

In linea generale, quindi, la bozza finale del POR FESR ha tenuto conto delle raccomandazioni formulate dal Valutatore, le quali sono state recepite dal Programmatore durante il costante confronto portato avanti nel corso del processo di valutazione ex ante.

Entrando nel merito dei diversi ambiti rispetto ai quali l'attività di valutazione si è sviluppata, **l'analisi di contesto socio-economico** traccia ***un quadro esaustivo e pertinente,*** seppur non sempre chiaro ed efficace, del contesto in cui il Programma andrà ad operare e garantisce una generale ***coerenza logica***, intesa come capacità di esplicitare i nessi che collegano le criticità riscontrate, le cause che ne sono alla base e i conseguenti fabbisogni. Simili e positive considerazioni valgono anche per **la SWOT Analysis**, quale strumento per la sistematizzazione delle evidenze emerse e punto di partenza per la definizione della strategia. La classificazione della SWOT permette di articolare l'analisi rispetto alle tematiche chiave del contesto di riferimento, rafforzandone la ***coerenza rispetto ai fabbisogni di intervento*** individuati, e favorisce, nel complesso, l'individuazione di una ***connessione diretta tra i punti di debolezza e le minacce rilevati e gli obiettivi complessivi perseguiti dalla strategia del POR.***

Per quanto riguarda la **logica e la coerenza interna della strategia del Programma,** il Valutatore rileva una sostanziale ***adeguatezza*** della strategia e dell'articolazione proposta. In particolare, nel corso delle successive stesure del Programma, si è giunti ad una formulazione della strategia ***organica***, seppur non sempre incisiva, anche grazie alla valorizzazione ed esplicitazione di alcune sue componenti chiave. Inoltre, la ricostruzione della ***"logica" di intervento*** evidenzia un sistema di rapporti logici ***coerente nel suo complesso***, che garantisce una rispondenza causale tra i diversi livelli gerarchici della struttura del Programma permettendo, da un lato, di declinare ciascun obiettivo specifico (definito a livello di asse) in obiettivi operativi e linee di attività, dall'altro, di ridurre il rischio di possibili duplicazioni e sovrapposizioni e di conseguire invece sinergie e complementarità tra diversi interventi.

Il processo di valutazione ex ante ha altresì contribuito ad impostare e sviluppare l'analisi della **coerenza esterna della strategia** perseguita dal POR, volta a valutare la corrispondenza del Programma rispetto agli orientamenti comunitarie (OSC, regolamenti CE sui fondi) e nazionali (QSN) sulla politica di coesione, gli orientamenti della programmazione regionale e gli altri programmi finanziati attraverso fondi comunitari che insistono sul territorio regionale (POR FSE, Interreg Italia–Slovenia e Italia-Austria, PSR). A questo proposito, va detto che l'analisi riportata nella bozza finale del Programma riesce ad evidenziare in modo ***chiaro*** le relazioni di coerenza esterna con gli Orientamenti strategici comunitari, con il QSN e con gli obiettivi della strategia di Lisbona, definendo allo stesso tempo i principali criteri di demarcazione per ***evitare i rischi di sovrapposizione e conflitto*** tra il POR FESR e gli altri strumenti/Fondi, che però in parte non risultano completamente scongiurati. Inoltre, con riferimento al contributo del Programma al perseguimento degli obiettivi comuni della strategia di Lisbona, la ripartizione indicativa del contributo comunitario per categorie di

[1] Costituiscono parte integrante del Rapporto gli Allegati, contenuti in un documento separato

spesa evidenzia una significativa concentrazione delle risorse finanziarie sui temi che contribuiscono all'earmarking (64,2%) , anche se ancora inferiore rispetto a quanto prescritto dai regolamenti comunitari.

Con riferimento ai **risultati ed impatti attesi**, il Valutatore evidenzia come la loro identificazione sia stata condotta coerentemente con le indicazioni generali proposte dalle autorità comunitarie, individuando i rapporti di causalità tra obiettivi, risultati e impatti attesi, nonché l'appropriatezza degli indicatori di realizzazione, risultato e impatto proposti dal Programma.

Sulla base delle analisi svolte, il Valutatore ritiene che il Programma agisca su diversi fattori chiave della competitività e sia in grado, complessivamente, di favorire in modo adeguato il conseguimento dei quattro grandi ambiti di impatto del Programma:

- Rafforzamento della competitività delle imprese;
- Miglioramento della sostenibilità ambientale dello sviluppo;
- Miglioramento dell'accessibilità del sistema regionale;
- Riequilibrio territoriale dei differenziali di sviluppo.

Con riferimento ai temi legati all'accessibilità regionale, tuttavia, il Valutatore riconosce che il contributo del POR, anche per le limitate risorse finanziarie destinate, possa essere relativamente inferiore in considerazione dei fabbisogni territoriali e suggerisce pertanto, in fase di attuazione, di concentrare i fondi su un numero molto limitato di iniziative di chiara valenza strategica.

In relazione al **sistema degli indicatori** del Programma, lo sforzo congiunto Valutatore-Programmatore ha premesso di ***definire un sistema di indicatori adeguato*** a misurare il raggiungimento degli obiettivi del Programma e coerente con le finalità e l'articolazione del Programma. I ***valori obiettivo*** per ciascun indicatore sono stati inoltre quantificati dal Programmatore sulla base di opportune tecniche/criteri.

Quanto ai **sistemi di attuazione** proposti, **la descrizione delle autorità e dei meccanismi** previsti per l'implementazione del Programma risulta complessivamente chiara e coerente con le indicazioni comunitarie e con le finalità e la natura del Programma. In particolare, la descrizione delle strutture organizzative deputate all'implementazione del Programma risulta ***pertinente***, consentendo di individuare in maniera dettagliata **responsabilità**, **funzioni** e **composizione** delle autorità preposte al corretto funzionamento del sistema di gestione e controllo. Inoltre, per quanto concerne le disposizioni relative alle **modalità e procedure di monitoraggio,** il Valutatore ha riconosciuto come, anche grazie all'*esperienza positiva della precedente programmazione*, le stesse siano state definite in maniera sufficientemente ***chiara*** **e** ***completa*** nei termini dell'attribuzione dei ruoli e della definizione delle procedure previste per:

- la rilevazione degli indicatori di monitoraggio finanziario, fisico e procedurale;
- le operazioni di reporting al Sistema Nazionale di Monitoraggio e di pubblicità dei report periodici;
- l'integrazione e la comunicazione tra il monitoraggio dei Fondi strutturali e quello delle altre politiche nazionali e regionali.

Complessivamente positivo è inoltre il giudizio sulla consistenza del **partenariato** nel processo di individuazione dei fabbisogni del Programma e di definizione delle linee strategiche di intervento del POR.

Il **valore aggiunto comunitario** legato al POR FESR 2007-2013 è stato valutato sulla base dei ***criteri*** proposti dalla Commissione Europea per la valutazione ex ante[2] relativi a i)

[2] "Indicative Guidelines on Evaluation Methods: Ex ante Evaluation", CE, August 2006

coesione economica e sociale, ii) *valore aggiunto rispetto alle priorità comunitarie*, iii) *valore aggiunto finanziario*, in termini di addizionalità ed effetto leva, iv) valore aggiunto correlato al *metodo dei Fondi strutturali*, inclusa la partnership, la programmazione pluriennale, il monitoraggio e la corretta gestione finanziaria, v) valore aggiunto derivante dallo *scambio di esperienze* a livello transnazionale, nazionale o regionale.

In termini complessivi, il Valutatore ritiene che il POR FESR 2007-2013 contribuisca in modo ***adeguato*** e ***significativo*** alla creazione di valore aggiunto comunitario. Il Valutatore riconosce nello scambio di esperienze a livello transnazionale, nazionale o regionale la dimensione del valore aggiunto meno valorizzata da parte del Programma.

Infine, per quanto concerne la **tematica ambientale**, Il POR FESR è stato sottoposto alla procedura VAS, secondo le modalità stabilite dalla Direttiva Comunitaria 2001/42/CE. Gli esiti della valutazione strategica ambientale sono contenuti all'interno del Rapporto Ambientale allegato al Programma. Il documento contiene l'analisi del Contesto Ambientale (Allegato A) e l'analisi degli impatti derivanti dall'attuazione delle attività programmate dal POR FESR 2007-2013. Con riferimento al Rapporto Ambientale, il Valutatore ritiene che il documento permetta di disporre di una valutazione ambientale complessivamente ***adeguata*** degli interventi del programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente e, in tal modo, consenta di integrare opportunamente le considerazioni ambientali all'interno del Programma.

1. INTRODUZIONE

1.1. IL PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE FESR 2007 - 2013

1.1.1. Ambiti di intervento

L'impianto strategico del Programma Operativo Regionale FESR 2007-2013 della Regione Friuli Venezia Giulia si colloca nell'ambito dell'obiettivo prioritario della politica di coesione "Competitività regionale e occupazione" e trova il proprio fondamento all'interno degli orientamenti comunitari e nazionali relativi al periodo di programmazione 2007-2013.

Il Programma descrive e declina le scelte strategiche che, in coerenza con gli orientamenti comunitari, risultano funzionali al perseguimento dell'obiettivo globale di "*creare per l'intero contesto regionale un vantaggio competitivo durevole*".

La definizione della strategia da attuare e dei relativi obiettivi è il risultato di un'analisi del contesto socio-economico, che ha portato all'individuazione dei principali fabbisogni territoriali a cui il Programma intende dare risposta, in coerenza con gli orientamenti già individuati con la predisposizione del Documento Strategico Preliminare (DSR).

Il programma ha individuato un numero limitato di ambiti di intervento, come di seguito descritto.

Il primo ambito di intervento riguarda il sistema dell'**innovazione** e della **ricerca**, per il quale l'analisi di contesto ha evidenziato, da un lato, un chiaro vantaggio competitivo del Friuli Venezia Giulia rispetto ad altre regioni italiane, testimoniato dalla presenza di numerose e valide infrastrutture di ricerca scientifica e da risorse umane qualificate, dall'altro però, una fragilità del sistema delle imprese, soprattutto quelle di dimensioni medio piccole, in termini di investimento in R&S e di connessioni con il sistema della ricerca ai fini del trasferimento tecnologico e della diffusione della conoscenza. In questo contesto, si riconosce la necessità di investire maggiormente sui processi dell'innovazione per rafforzare il sistema produttivo regionale e accrescerne la competitività.

Il secondo ambito affrontato dal Programma riguarda i temi della **sostenibilità ambientale** legati alle dinamiche di sviluppo economico regionale. In particolare, coerentemente con le strategie di Lisbona e Goteborg, il Programma mira ad orientare lo sviluppo sociale ed economico verso una maggiore sostenibilità ambientale delle attività umane (riqualificazione del territorio e prevenzione dei rischi, valorizzazione di risorse ambientali e culturali), nonché verso modelli di produzione, consumo e ricerca in grado di sfruttare l'indotto economico ed occupazionale dei comparti ambientali (processi produttivi eco-compatibili, efficienza energetica, utilizzo delle fonti rinnovabili).

Il Programma, inoltre, attribuisce ruolo strategico alle **reti di trasporto e di telecomunicazione** come fattore di crescita e competitività del sistema produttivo regionale. L'allargamento dell'UE ad Est e la posizione geopolitica strategica della Regione rappresentano una forte opportunità che può essere colta attraverso il rafforzamento delle dotazioni infrastrutturali materiali e immateriali. Il Programma, pertanto, intende agire attraverso l'investimento in nodi intermodali, a sostegno di un sistema portuale di primaria importanza nel Mediterraneo, il miglioramento delle reti di collegamento e accesso alla Regione, nonché il rafforzamento delle reti di telecomunicazioni (es. banda larga) a favore del sistema produttivo.

Infine, l'analisi di contesto, ha evidenziato la persistenza di forti **squilibri socio-economici** nei livelli di sviluppo e di opportunità tra le aree del territorio regionale. La dicotomia più evidente è quella tra il territorio montano, sottoposto a forti rischi di isolamento e di impoverimento economico-sociale, e la pianura, maggiormente dinamica e sviluppata. Inoltre,

le dinamiche specifiche dello sviluppo regionale hanno comportato l'indebolimento e la relativa perdita di ruolo dei centri urbani, nonché una congestione delle aree interessate dallo sviluppo, con una conseguente riduzione di efficienza. Altre aree che manifestano delle specificità regionali sono quelle lagunari. La strategia di sviluppo regionale attuata tramite il Programma mira pertanto a colmare o, almeno, attenuare i divari di avanzamento delle diverse aree territoriali, valorizzando le specificità e le vocazioni naturali dei luoghi, promuovendo un efficiente ed efficace uso delle risorse disponibili e lo sviluppo sostenibile delle aree urbane e lagunari.

1.1.2. Struttura del Programma

Gli ambiti di intervento individuati hanno portato alla strutturazione del POR in 4 assi prioritari di intervento, oltre a quello dell'Assistenza tecnica:

- Asse prioritario 1: Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità
- Asse prioritario 2: Sostenibilità ambientale
- Asse prioritario 3: Accessibilità
- Asse prioritario 4: Sviluppo territoriale

Per quanto riguarda il livello di dettaglio delle scelte operate all'interno del POR, la strategia è stata articolata in assi, obiettivi specifici, obiettivi operativi e linee di attività.

Una sintesi dell'articolazione del POR è riportata nella tabella 1.

Tabella 1 - Struttura del Programma distinta per Asse, Obiettivi specifici e obiettivi operativi

Asse	Obiettivi specifici	Obiettivi operativi	Linee di attività
ASSE I Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità	1. Rafforzare la competitività delle imprese	1.1) Sostenere lo sviluppo delle basi scientifiche e tecnologiche del tessuto imprenditoriale	1.1.a) Incentivazione della RSI delle imprese
			1.1.b) Progetti di ricerca ad elevato impatto sistemico volti alla diffusione della conoscenza nel sistema produttivo
			1.1.c) Progetti di ricerca ad elevato impatto sistemico volti alla diffusione della conoscenza nel sistema produttivo
		1.2) Sostenere processi di trasformazione e/o rafforzamento della struttura produttiva	1.2.a) Incentivazione allo sviluppo competitivo delle PMI
			1.2.b) Supporto e rafforzamento dei cluster territoriali
			1.2.c) Sostegno alle PMI per l'adozione, l'utilizzazione e il potenziamento delle tecnologie dell'informazione e comunicazione
ASSE II Sostenibilità Ambientale	2. Promuovere la sostenibilità ambientale e migliorare l'impiego delle fonti energetiche del sistema regionale	2.1) Valorizzare le risorse ambientali e culturali e prevenire i rischi naturali e tecnologici	2.1.a) Valorizzazione del patrimonio naturale e culturale
			2.1.b) Recupero dell'ambiente fisico
			2.1.c) Prevenzione e gestione dei rischi
		2.2) Sostenere processi produttivi eco-compatibili	2.2.a) Efficienza energetica
			2.2.b) Valorizzazione delle fonti energetiche rinnovabili
			2.2.c) Riduzione delle emissioni in atmosfera
ASSE III Accessibilità	3. Migliorare l'accessibilità del sistema regionale	3.1) Migliorare il sistema della mobilità della regione	3.1.a) Interventi materiali nell'ambito delle infrastrutture di trasporto
			3.1.b) Interventi immateriali nell'ambito delle infrastrutture di trasporto
		3.2) Rafforzare l'utilizzo delle infrastrutture immateriali per stimolare l'adozione delle nuove tecnologie di comunicazione da parte degli attori locali	3.2.a) Favorire l'accesso alla rete in banda larga
			3.2.b) Sviluppo servizi informatici avanzati
ASSE IV Sviluppo Territoriale	4. Favorire la coesione interna e la crescita territoriale equilibrata	4.1) Aumentare l'attrattività del territorio urbano stimolandone lo sviluppo attraverso un efficiente ed efficace utilizzo delle sue risorse	4.1.a) Supporto allo sviluppo urbano
		4.2) Contribuire al superamento delle difficoltà delle aree montane	4.2.a) Valorizzazione e fruizione delle risorse naturali, culturali e del patrimonio esistente
			4.2.b) Riqualificazione e valorizzazione del patrimonio ambientale montano
		4.3) Rivitalizzazione economica e sociale delle aree lagunari	4.3.a) Interventi a favore del turismo sostenibile nelle zone lagunari
ASSE V Assistenza Tecnica	5. Sviluppare un'attività di assistenza alle strutture tecnico-amministrative regionali, al fine di garantire un miglioramento nei livelli di efficienza del processo di implementazione del Programma e delle iniziative ad esso correlate	5.1) Supportare la struttura regionale in termini di assistenza tecnica all'attuazione, monitoraggio e valutazione del programma	5.1.a) Attività di consulenza ed assistenza tecnica
			5.1.b) Acquisizione di attrezzature, hardware e software
			5.1.c) Studi e ricerche
			5.1.d) Attività di sviluppo e aggiornamento delle competenze
		5.2) Individuare e finanziare le attività relative a pubblicità, diffusione e scambi di esperienze	5.2.a) Azioni informative

Asse I – Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità

L'analisi di contesto svolta all'interno del POR evidenzia come la Regione Friuli Venezia Giulia disponga di un significativo vantaggio competitivo rispetto ad altre regioni italiane per quanto riguarda i sistemi della ricerca e dell'innovazione, testimoniato dalla presenza di numerose e valide infrastrutture di ricerca scientifica e da un livello delle risorse umane qualificate in grado di sviluppare e applicare l'innovazione. Inoltre la regione dispone di un sistema produttivo caratterizzato da aziende leader in diversi settori e da una buona cultura d'impresa.

Sono tuttavia emersi alcuni punti di debolezza, a cui si vuole porre rimedio con la nuova programmazione. Tra questi si segnalano:

- la fragilità del modello competitivo delle imprese e la limitata capacità di innovazione;
- l'esistenza di pochi settori in grado di configurarsi come veri e propri cluster;
- la dimensione limitata delle imprese e la prevalenza di assetti organizzativi che riducono la capacità di crescita dimensionale e di innovazione;
- relazioni non pienamente valorizzate tra centri di ricerca e PMI, le quali ancora esprimono una domanda molto limitata per i servizi e i prodotti offerti dalla ricerca scientifica;
- la scarsa integrazione del sistema economico, soprattutto con riferimento al rapporto tra piccole e grandi imprese.

Con la nuova programmazione la Regione intende, dunque, rafforzare il sistema produttivo regionale accrescendone la competitività mediante:

- il sostegno allo sviluppo delle basi scientifiche e tecnologiche del tessuto imprenditoriale;
- il sostegno ai processi di trasformazione e/o rafforzamento della struttura produttiva.

Il sistema regionale di ricerca risulta relativamente ampio e sviluppato, numerosi sono i centri di eccellenza le cui potenzialità potrebbero essere valorizzate a favore dello sviluppo economico della Regione. La strategia del POR mira pertanto ad accrescere la propensione verso l'innovazione, promuovendo e sostenendo la realizzazione di progetti di R&S&I da parte delle imprese, o raggruppamenti di imprese, e sostenendo i processi di trasferimento tecnologico dai centri di ricerca e dalle Università verso le PMI.

Inoltre, le piccole e medie imprese esistenti devono essere supportate nello sforzo innovativo anche attraverso interventi mirati a favore della trasmissione di know how tecnologico e manageriale. Lo scopo è quello di orientare le scelte imprenditoriali verso l'adozione di nuove soluzioni organizzative, l'introduzione di processi produttivi innovativi e, anche, l'immissione di nuovi prodotti sul mercato, sviluppando le capacità gestionali e di visione strategica, favorendo l'adozione delle tecnologie della società dell'informazione. La finalità è anche quella di favorire la nascita di reti di collaborazione tra le imprese stesse, così che riescano a evolvere fino alla costituzione di veri e propri cluster, anche nei nuovi settori in cui la regione sembra avere, in termini di competenze e capitale umano, un forte vantaggio competitivo ancora inespresso (e.g. biomedicina molecolare, elettronica, cantieristica, ecc.).

Asse II – Sostenibilità ambientale

Il POR persegue, coerentemente con le strategie di Lisbona e Goteborg, l'obiettivo di salvaguardare, tutelare e valorizzare l'ambiente e le sue risorse naturali e culturali per promuovere la sostenibilità del sistema regionale, di promuovere l'adozione di processi produttivi eco-compatibili, di sostenere l'efficienza energetica e l'utilizzo delle energie rinnovabili.

In particolare, il modello economico del sistema produttivo regionale assume il rispetto delle componenti ambientali tra i propri criteri di base, da realizzare mediante la promozione di un

uso sostenibile ed efficiente delle risorse naturali. Inoltre, l'obiettivo è anche quello di riuscire ad orientare lo sviluppo sociale ed economico verso una maggiore sostenibilità ambientale e verso modelli di produzione, consumo e ricerca in grado di sfruttare l'indotto economico ed occupazionale dei comparti ambientali e di valorizzare le risorse del patrimonio culturale della Regione operando in sintonia con la valorizzazione dell'ambiente per sfruttare appieno le potenzialità che possono offrire ai fini turistici.

Con la nuova programmazione la Regione intende:

- valorizzare le risorse ambientali e culturali e prevenire i rischi naturali e tecnologici, con opere di risanamento e/o recupero del territorio, per la salvaguardia ambientale e la valorizzazione dell'ambiente, restituendo all'uso collettivo le aree compromesse da inquinamento, dissesto o degrado ambientale, valorizzando le opportunità di sviluppo imprenditoriale e turismo sostenibile e garantendo, al contempo, la tutela della salute pubblica e delle risorse naturalistiche e culturali;
- sostenere e promuovere l'efficienza energetica e l'utilizzo delle energie rinnovabili, attraverso una serie di interventi da sviluppare lungo le seguenti principali direttrici: i) riduzione nell'uso delle fonti energetiche tradizionali e promozione di iniziative per il risparmio energetico, ii) diversificazione delle fonti energetiche e aumento della quota di energia prodotta con fonti rinnovabili;
- sostenere e promuovere la riduzione delle emissioni atmosferiche favorendo l'adozione di processi produttivi eco-compatibili.

Asse III – Accessibilità

Il tema dell'accessibilità costituisce un ambito prioritario di intervento del POR in considerazione, da un lato, della posizione privilegiata della Regione all'interno del territorio comunitario, anche a seguito dell'allargamento ad Est dell'UE, dall'altro, di una dotazione di infrastrutture di trasporto congestionate e poco funzionali allo sviluppo economico del territorio. Ugualmente, il sistema produttivo regionale soffre la scarsa diffusione delle infrastrutture di telecomunicazione, che limita la capacità delle imprese di fare rete e le possibilità di ampliare il proprio business.

Il POR persegue, pertanto, l'obiettivo di promuovere un impiego più efficiente della dotazione infrastrutturale agendo sull'intermodalità e sul miglioramento della mobilità regionale, nonché sulla creazione di infrastrutture per favorire l'accesso delle imprese alle nuove tecnologie.

Con la nuova programmazione la Regione intende pertanto:

- migliorare il sistema della mobilità della regione attraverso interventi materiali e immateriali a favore dell'intermodalità;
- rafforzare l'utilizzo delle infrastrutture immateriali da parte delle imprese per stimolare l'adozione delle nuove tecnologie di comunicazione.

Le attività del Programma riguarderanno interventi specifici nell'ambito delle infrastrutture di trasporto, di diffusione della banda larga, soprattutto all'interno dei cluster industriali, nonché di sviluppo di servizi informatici avanzati, a favore ad esempio del settore turistico e del trasporto merci.

Asse prioritario IV – Sviluppo territoriale

L'analisi di contesto ha evidenziato la persistenza di squilibri significativi all'interno del territorio regionale, in particolare tra montagna e pianura, e l'esistenza di specifici fabbisogni legati al contesto urbano e lagunare e pertanto meritevoli di attenzione.

Il Programma assume l'obiettivo di intervenire per ridurre gli squilibri economici e promuovere lo sviluppo sostenibile, in modo da garantire una migliore coesione interna e una crescita più equilibrata della Regione in termini di competitività e attrattività.

I divari di avanzamento delle diverse aree territoriali dovranno essere colmati nel rispetto della vocazione naturale dei luoghi, valorizzando le tante specificità ambientali e culturali esistenti.

Questa finalità viene perseguita dal POR attraverso:

- la creazione, con riferimento al territorio urbano, di sinergie tra la crescita economica sostenibile nel lungo periodo e la valorizzazione del patrimonio locale, in modo da accrescerne l'attrattività e stimolarne lo sviluppo attraverso un efficiente ed efficace utilizzo delle sue risorse;
- interventi nelle aree montane per contribuire al superamento delle difficoltà specifiche anche mediante l'uso di risorse naturali e culturali;
- interventi nelle aree lagunari per contribuire al superamento delle difficoltà specifiche sfruttando il patrimonio di cui dispongono.

Per quanto riguarda la promozione dell'attrattività del territorio urbano, il programma prevede interventi specifici rivolti alla valorizzazione delle aree urbane in grado anche di migliorarne la vivibilità, di tutela e valorizzazione dei locali storici, di sviluppo e sostegno ai servizi di prossimità e agli esercizi polifunzionali, di sostegno al turismo sostenibile.

Con riferimento al superamento delle difficoltà specifiche delle aree montane e delle aree lagunari, in una logica di prosecuzione di quanto attuato nel periodo di programmazione 2000-2006, si prevedono interventi di riqualificazione e valorizzazione del patrimonio ambientale, paesaggistico e culturale.

1.2. APPROCCIO METODOLOGICO DELLA VALUTAZIONE EX ANTE

1.2.1. Finalità e articolazione del processo di valutazione ex ante

Il Reg. (CE) n. 1083/06 recante disposizioni sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo e sul Fondo di coesione contiene specifiche indicazioni in materia di valutazione. In base alle disposizioni dell'articolo 48, gli obiettivi generali della valutazione ex ante relativi alla programmazione 2007-2013 sono:

- «ottimizzare l'attribuzione delle risorse di bilancio nell'ambito dei programmi operativi e a migliorare la qualità della programmazione »;
- «identificare e stimare le disparità, i divari e il potenziale di sviluppo, gli scopi da raggiungere, i risultati previsti, i traguardi quantificati, la coerenza, se del caso, della strategia proposta per la regione, il valore aggiunto comunitario, la misura in cui si è tenuto conto delle priorità della Comunità, gli insegnamenti tratti dalla programmazione precedente e la qualità delle procedure di attuazione, sorveglianza, valutazione e gestione finanziaria » (articolo 48.2).

Inoltre, la Commissione Europea ha fornito ulteriori orientamenti ed indicazioni in merito alle attività di valutazione attraverso le ***Linee Guida sulla Valutazione ex ante degli interventi dei Fondi strutturali***[3] e la proposta di ***Metodologia sugli indicatori per la sorveglianza e la valutazione***[4].

L'approccio proposto per la valutazione ex ante dei fondi strutturali prevede che le domande valutative siano definite intorno alle seguenti grandi categorie di giudizio:

- **Rilevanza** della strategia rispetto ai bisogni identificati;

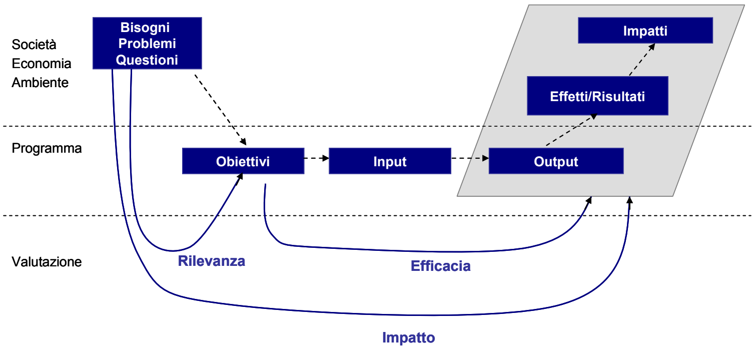
---

[3] "The New Programming Period 2007-2013, Indicative Guidelines on Evaluation Methods: ex ante Evaluation", EC working paper, August 2006

[4] "The New Programming Period 2007-2013, Indicative Guidelines on Evaluation Methods: Monitoring and Evaluation Indicators", EC working paper, August 2006

- **Efficacia** del strategia, valutata in termini di capacità potenziale del Programma di raggiungere gli obiettivi stabiliti;
- **Impatto** del Programma, giudicando i probabili effetti del Programma sui bisogni sociali, economici e ambientali espressi dal territorio.

Figura 1: Processo valutativo e principali ambiti di giudizio



Fonte: DG Regio

Il Ministero dello Sviluppo Economico, tramite l'UVAL - Dipartimento per le Politiche di Sviluppo, ha fornito le ***Indicazioni per la valutazione ex ante dei programmi della politica regionale 2007 – 2013,*** che indirizzano lo scopo del Rapporto di valutazione ex ante e i suoi contenuti essenziali.

Pertanto, sulla base di quanto disposto dalle Linee Guida sulla valutazione ex ante, dai regolamenti europei relativi ai fondi strutturali, e dalle indicazioni dell'UVAL, le attività di valutazione del Programma POR-FESR 2007-2013 sono state finalizzate a valutare:

- ***l'analisi di contesto socio-economico e della rispondenza della strategia rispetto ai bisogni identificati***;
- la ***logica e la coerenza interna della strategia***;
- la ***coerenza esterna della strategia***;
- i ***risultati attesi e gli impatti***;
- i ***sistemi di attuazione proposti***;
- gli ***aspetti ambientali***.

Va inoltre precisato che, allo scopo di **verificare la conformità con la regolamentazione comunitaria**, tanto sugli aspetti strategici quanto su quelli di implementazione, la valutazione ex ante è stata condotta in maniera tale da favorire, da parte dell'Amministrazione Regionale, il rispetto della **logica di concentrazione degli interventi e dei fondi** (tra cui 75% dei fondi destinati alle priorità strategiche di Lisbona per l'obiettivo Competitività regionale e occupazione) e **l'evoluzione delle modalità di attuazione degli interventi** (soppressione della zonizzazione infraregionale, possibilità di sovrapposizione di un fondo su un altro, nuove modalità di calcolo della riserva di efficacia ed efficienza).

Allo stesso modo, in considerazione dei pareri forniti dalla DG Regio e dalla DG Ambiente, integrati nel Regolamento (CE) N. 1083/2006, la valutazione ex ante, relativamente alle tematiche ambientali, è stata realizzata attraverso la predisposizione del **Rapporto**

Ambientale, applicando l'approccio **VAS (Valutazione Ambientale Strategica)** descritto nella Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 del Parlamento Europeo e del Consiglio.

Infine, si deve sottolineare come le attività di valutazione ex ante abbiano rappresentato ***un processo di tipo iterativo***, basato su uno ***stretto coordinamento tra il Valutatore ed il Programmatore***, garantito da confronti costanti tra i rispettivi gruppo di lavoro, dal tempestivo scambio di informazioni, dalla trasmissione periodica di documenti di lavoro a supporto dell'elaborazione delle singole parti del Programma.

Pertanto, le attività di valutazione sono state sviluppate in modo continuativo e parallelo rispetto al processo di definizione del Programma POR FESR 2007-2013 ed al processo di concertazione che ha coinvolto il partenariato istituzionale ed economico-sociale.

1.2.2. Approccio metodologico

Il servizio di valutazione ex ante è stato articolato lungo le seguenti linee di attività[5]:

- Linea di attività 1 – Attività preliminari;
- Linea di attività 2 – Valutazione ex ante del POR FESR 2007-2013;
- Linea di attività 3 – Reporting e trasferimento dei risultati.

Tale articolazione è stata declinata in modo da risultare compatibile e funzionale rispetto al processo di elaborazione del Programma Operativo e in particolare per rispondere in maniera esaustiva alle principali ***domande valutative*** del processo di valutazione ex ante.

Tabella 2: Sintesi delle attività di valutazione

Linee di Attività	Attività specifiche	Descrizione
Attività preliminari	**Raccolta e analisi documentale**	Analisi desk dei principali documenti di programmazione comunitaria (OSC, Regolamenti europei), nazionale (QSN) e regionale (DSR, Piano Strategico, Proiezioni territoriali), dei documenti metodologici di riferimento.
	Analisi delle lezioni fornite dal precedente ciclo di programmazione	Analisi delle conclusioni e raccomandazioni dei documenti di valutazione relativi alla programmazione 2000-2006, per tenerne conto lungo tutta la valutazione ex-ante e garantire che siano integrate nella strategia
	Interviste agli stakeholder	Interviste a stakeholder particolarmente qualificati, sotto il profilo delle competenze accademico-professionali e della conoscenza del territorio, allo scopo di ottenere indicazioni preziose sui principali fabbisogni territoriali e sui potenziali impatti del Programma
Valutazione ex ante POR FESR 2007-2013	**Valutazione dell'analisi di contesto**	Valutazione della capacità dell'analisi di contesto socio-economico di evidenziare criticità e potenziali del sistema regionale e di orientare opportunamente e coerentemente le scelte strategiche del Programma
	Costruzione dell'albero logico degli obiettivi	Ricostruzione dell'albero logico degli obiettivi, distinguendo tra obiettivi generali, specifici e operativi. I nessi causali tra gli stessi e la logica di intervento sottostante al Programma sono individuati attraverso l'impiego di diagrammi di impatto
	Valutazione della rilevanza	Verifica e valutazione, attraverso un approccio matriciale, della corrispondenza tra gli obiettivi del Programma e l'analisi SWOT di contesto socio-economico, tenendo in opportuna considerazione i fattori di successo ed insuccesso emersi nel corso della programmazione 00-06.

[5] In allegato si riporta il Disegno di Valutazione.

Linee di Attività	Attività specifiche	Descrizione
	Valutazione della coerenza esterna	Verifica e valutazione della coerenza tra obiettivi POR FESR e gli orientamenti comunitari (Strategia di Lisbona, OSC, Regolamenti europei sui fondi), gli orientamenti nazionali (QSN) e le altre politiche di programmazione regionale (Piano Strategico Regionale, DSR, Proiezioni territoriali), gli altri Programmi finanziati con fondi europei.
	Analisi di coerenza interna	Analisi della pertinenza e della coerenza del piano finanziario e dell'articolazione temporale rispetto alla strategia e agli obiettivi specifici del Programma
	Analisi di impatto e valutazione degli indicatori selezionati	Analisi dell'impatto potenziale del Programma attraverso la considerazione dei nessi causali tra gli obiettivi perseguiti e la valutazione della qualità del sistema degli indicatori.
	Valutazione delle modalità di attuazione e implementazione	Analisi e valutazione di: i) procedure di attuazione e gestione del Programma; ii) coerenza del sistema di sorveglianza, monitoraggio e valutazione con gli obiettivi di gestione; iii) modalità del controllo finanziario; iv) modalità di gestione del partenariato.
	Valutazione ambientale strategica	Analisi degli impatti ambientali degli interventi previsti secondo l'approccio VAS (Valutazione Strategica Ambientale) descritto dalla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento e del Consiglio Europeo.
Reporting e finalizzazione della Valutazione	**Restituzione del Rapporto Preliminare di Valutazione**	Finalizzazione degli esiti prodotti dalle precedenti attività e condivisione dello stesso con il Programmatore
	Restituzione del Rapporto Finale di Valutazione	Considerazioni delle ultime variazioni apportate alla strategia del programma e integrazione nel rapporto dei nuovi elementi valutativi emersi

Le fonti informative utilizzate per l'attività di valutazione ex ante sono articolate su due livelli:

- *Fonti secondarie*, documenti relativi alla programmazione comunitaria, nazionale e regionale, nonché regolamenti comunitari sulla politica di coesione per il periodo di programmazione 2007-2013, eventuali pubblicazioni e studi correlati agli argomenti di indagine;
- *Fonti primarie,* in particolare indagini realizzate con questionari, riunioni e interviste con gli stakeholder e i referenti della programmazione, finalizzate all'analisi e alla raccolta dei dati primari ovvero alla raccolta di opinioni su specifici ambiti del Programma.

L'attività di valutazione in corso ha previsto l'impiego delle seguenti fonti.

Fonti secondarie:

- Bozza del POR FESR 2007-2013;
- Reg. (CE) n. 1083/2006 recante disposizioni su FESR, FSE e Fondo di Coesione;
- Reg. (CE) n. 1080/2006 relativo a FESR;
- Orientamenti Strategici Comunitari;
- Orientamenti integrati per la crescita e l'occupazione (2005-2008) in attuazione della Strategia di Lisbona;
- Quadro Strategico Nazionale (bozza tecnico-amministrativa);
- Piano Strategico 2005-2008;

- Piano Triennale 2006-2008;
- Documento Strategico Preliminare (DSR);
- Proiezioni Territoriali del DSPR 2007-2013.

Fonti primarie:

- AdG del POR FESR 2007-2013;
- Responsabili delle Direzioni Centrali;
- Stakeholder del tavolo socio economico e del tavolo istituzionale;
- Soggetti esperti delle tematiche interessate dal Programma.

2. Lezioni dell'esperienza e risultati della programmazione 2000-2006

Al fine di favorire l'integrazione delle lezioni fornite dall'esperienza nella strategia del POR FESR 2007-2013, il Valutatore ha analizzato le conclusioni e le raccomandazioni rilevanti rispetto alla struttura e agli ambiti di intervento del POR FESR 2007-13, formulate o desumibili dai seguenti rapporti:

- Rapporto di Aggiornamento della Valutazione Intermedia del DOCUP Ob. 2 2000-2006 Regione Friuli Venezia Giulia, dicembre 2005, Ernst&Young, 156 pagine (di seguito «ARVI»),
- Rapporto di Valutazione Intermedia del DOCUP Ob. 2 2000-2006 Regione Friuli Venezia Giulia, dicembre 2003, Ernst&Young, 220 pagine (di seguito «RVI»)

Le principali implicazioni identificate per il POR FESR 2007-2013 riguardano i profili di *coerenza e complementarietà*, le *priorità strategiche* della programmazione 2007-2013, i *dispositivi di attuazione e implementazione*.

2.1. Coerenza e complementarietà

Come indicato dal Valutatore nell'ARVI e parzialmente nel RVI, la strategia adottata nel corso del periodo di programmazione 2000-2006 ha ottenuto un impatto particolarmente soddisfacente dell'Asse 1 "Competitività e attrattività del sistema territoriale", e dell'Asse 4 "Rafforzamento dell'economia della montagna e ripristino delle condizioni socio-economiche nella montagna marginale". A giustificazione della migliore performance erano state indicate una maggiore focalizzazione sugli obiettivi di riferimento e la maggiore trasversalità delle Misure finanziate.

In base a questa indicazione e alla luce del quadro di riferimento della programmazione 2007-2013, si suggerisce di:

- favorire la ***complementarietà e la comunicazione*** tra le priorità di intervento del POR FESR 2007-2013, in modo che gli obiettivi concorrano al perseguimento della strategia complessiva;
- sviluppare la ***complementarietà dei finanziamenti*** tra l'Unione Europea, lo Stato e l'Amministrazione Regionale, su tutto il territorio;
- evitare le situazioni di ***concorrenza e duplicazione*** tra gli interventi e tra i fondi strutturali europei.

2.2. Priorità strategiche

2.2.1. Innovazione ed economia della conoscenza

La passata programmazione ha sostenuto i processi di innovazione prevalentemente all'interno dell'Asse II, denominato "Ampliamento e competitività del sistema delle imprese". Il RVI, e in misura maggiore l'ARVI, evidenziavano in particolare i seguenti aspetti:

- le principali tipologie di innovazione finanziate a favore del tessuto imprenditoriale (certificazioni di qualità e certificazioni ambientali) non hanno riguardato *temi chiave dell'innovazione* e il loro impatto sulla produttività e competitività delle imprese si è rivelato abbastanza limitato.
- il *contributo del partenariato* nell'implementazione degli interventi non è stato del tutto valorizzato.

In base a questa indicazione e alla luce del quadro di riferimento della programmazione 2007-2013, si suggerisce di:

- valorizzare la ricerca e favorire ***processi mirati di innovazione a forte potenziale di impatto sullo sviluppo economico***, con la corretta individuazione dei comparti produttivi da sostenere (comparti di eccellenza, cluster industriali) e dei criteri di selezione dei beneficiari;
- valorizzare i processi di ***trasferimento tecnologico***;
- rafforzare il ***partenariato e il coordinamento tra i diversi attori dell'innovazione***: imprese, centri di trasferimento tecnologico, istituti di ricerca;
- incoraggiare il ricorso alla ***protezione industriale***, alla ***commercializzazione*** e alla ***trasformazione in iniziative industriali dei progetti innovativi***;
- sostenere maggiormente la creazione di ***nuova imprenditorialità*** riducendo, attraverso l'opportuna valutazione dei criteri di selezione, la mortalità delle iniziative finanziate;
- proseguire le ***azioni di informazione e promozione,*** particolarmente utili per diffondere, soprattutto all'interno del tessuto imprenditoriale, la conoscenza di opportunità e iniziative messe in campo attraverso il Programma Operativo.

2.2.2. Sviluppo sostenibile

I risultati acquisiti nel RVI e nell'ARVI hanno evidenziato la debolezza di una strategia complessiva in materia ambientale. I progetti realizzati, fatta eccezione per quelli relativi al contrasto del rischio idrogeologico, sono stati prevalentemente di dimensione modesta e non hanno consentito la piena valorizzazione delle risorse ambientali.

In relazione alla programmazione 2007-2013, si suggerisce di:

- promuovere interventi coerenti con una ***strategia ambientale complessiva*** e in grado di valorizzare e massimizzare le complementarietà reciproche;
- assicurare che, nella realizzazione degli interventi in materia ambientale siano definiti in modo appropriato (in termini di adeguatezza, dettaglio, diversificazione) i criteri di selezione ambientali. È necessario inoltre favorire una maggiore visibilità dei criteri di selezione ambientali all'interno dei bandi di finanziamento delle attività del Programma;

2.2.3. Accessibilità

Con riferimento alla programmazione 2000-2006, sia il RVI che l'ARVI evidenziavano una buona performance dell'Asse I "Competitività e attrattività territoriale", in particolare negli interventi a supporto del potenziamento del sistema dei trasporti.

Le raccomandazioni fornite dal Valutatore suggeriscono di proseguire nel rafforzamento delle infrastrutture di trasporto e telecomunicazione e in particolare di:

- rafforzare gli interventi sul ***sistema di intermodalità*** per consolidare la posizione strategica di respiro europeo della regione e sfruttare a pieno le opportunità e l'indotto legati allo sviluppo delle reti transeuropee di trasporto;

2.2.4. Sviluppo territoriale

Con riferimento alla programmazione 2000-2006, sia il RVI che l'ARVI evidenziavano una buona performance dell'Asse IV "Rafforzamento dell'economia della montagna e ripristino delle condizioni socioeconomiche nella montagna marginale", in particolare per la capacità di perseguire l'obiettivo di ridurre i differenziali di sviluppo socio-economico nel territorio regionale.

In particolare, Il RVI, e in misura maggiore l'ARVI, evidenziavano i seguenti aspetti:

- performance molto positiva della misura 4.1 volta a sviluppare **l'imprenditoria in area montana**, dell'azione 4.2.3 di sostegno alle iniziative di creazione, **ammodernamento e riqualificazione dei pubblici servizi**, dell'azione 4.3.1 a sostegno di **strutture e infrastrutture turistiche**, e dell'azione 4.3.3 con cui sono state promosse iniziative di **sviluppo dell'albergo diffuso**;
- programmazione carente su strutturazione di **progetti a finalità socio-culturale**, su **servizi alla persona** nelle aree marginali, sulla diffusione delle **tecnologie informatiche avanzate** (i.e. banda larga).

In base a queste indicazioni e alla luce del quadro di riferimento della programmazione 2007-2013, si suggerisce di ***considerare con favore gli sforzi volti ad agevolare la realizzazione di quei servizi, anche a valenza tecnologica e di impatto economico che si rivolgono alla popolazione residente nelle aree territoriali marginali***.

2.3. DISPOSITIVI DI ATTUAZIONE E IMPLEMENTAZIONE

Nel corso del periodo di programmazione 2000-2006 i dispositivi di attuazione e implementazione sono stati migliorati e hanno acquisito molta più efficienza rispetto al periodo iniziale di implementazione del Programma. L'Amministrazione regionale si è dotata di un valido sistema di monitoraggio regionale informatizzato ed è aumentata l'efficienza della fase istruttoria nella direzione di una riduzione dei tempi di lavoro.

In base all'esperienza della passata programmazione, si suggerisce di:

- proseguire il rafforzamento della ***collaborazione tra l'Amministrazione regionale e il partenariato*** in modo da rendere più incisivi i meccanismi di governance;
- completare la costituzione di una ***Segreteria Tecnica*** per il coordinamento delle attività di gestione al fine di evitare il rischio di frammentazione o duplicazione delle attività presso le diverse Direzione;

Inoltre si suggerisce di valutare una procedura semplificata per la gestione dei piccoli progetti, nonché di rafforzare il supporto alla elaborazione e presentazione dei progetti da parte dei potenziali beneficiari, in modo da massimizzare l'impatto degli interventi nella fase di implementazione.

3. VALUTAZIONE DELL'ANALISI DI CONTESTO E DELLA RISPONDENZA DELLA STRATEGIA RISPETTO AI BISOGNI IDENTIFICATI

3.1. ATTIVITÀ REALIZZATE E INPUT FORNITI ALL'ELABORAZIONE DEL PROGRAMMA

Le osservazioni del Valutatore relative al capitolo 1 del Programma sono state finalizzate a supportare una maggiore **chiarezza coerenza ed efficacia dell'analisi,** grazie soprattutto alla razionalizzazione dei contenuti.

Le osservazioni e la valutazione conclusiva sono state elaborate in seguito alle seguenti attività:

- valutazione dell'analisi di contesto socio-economico in termini di *struttura* e *completezza*;
- valutazione dell'analisi SWOT presente all'interno dell'analisi di contesto socio-economico
- valutazione della rilevanza della strategia rispetto all'analisi di contesto

I criteri di giudizio utilizzati per la valutazione sono contenuti nell'allegato 1, che contiene anche i dettagli dell'analisi svolta dal Valutatore.

Si riportano nel seguito alcune delle principali osservazioni formulate dal Valutatore e il loro recepimento da parte del Programmatore.

Box 1 – Analisi di contesto - Sintesi delle osservazioni del Valutatore sulle bozze precedenti del POR (24 gennaio 2007, 22 marzo 2007, 19 aprile 2007) e loro recepimento

Ambiti di miglioramento	*Note*
▪ **Chiarezza** delle potenzialità e dei gap territoriali esistenti sui quali la Regione intende investire nel quadro della programmazione 2007-2013, attraverso un'analisi per priorità in grado di superare l'approccio descrittivo	*Recepita*
▪ **Integrazione e coerenza** delle fonti di riferimento dei dati statistici utilizzati migliorando il raccordo tra gli indicatori socio-economici della tavolo 1.1 e le informazioni fornite nella successiva descrizione del contesto regionale	*Recepita*
▪ **Integrazione** di aspetti specifici regionale. In particolare, sviluppo della sezione relativa al tema *innovazione* con l'identificazione delle nicchie tecnologiche e delle aree di eccellenza esistenti	*Recepita*
▪ **Sintesi e razionalizzazione** dei contenuti, evidenziando le informazioni rilevanti, razionalizzando l'articolazione dei paragrafi all'interno delle diverse sezioni, raccordando la descrizione del contesto con gli indicatori utilizzati, valutando l'esatta collocazione di alcune descrizioni nella struttura generale	*Parzialmente recepita*
▪ **Pertinenza** dei contenuti rispetto alle sezioni di riferimento. In particolare, l'*analisi dell'offerta regionale di ambiti produttivi di eccellenza*, trattata all'interno del par. 1.1.5, potrebbe essere utilizzata a integrazione del par. 1.1.3 relativamente al *sistema produttivo e imprenditoriale*	*Recepita*
▪ **Inserimento** di una tabella degli indicatori di contesto regionale, confrontati con il dato corrispondente a livello nazionale ed europeo	*Recepita*

Box 2 – Analisi SWOT - Sintesi delle osservazioni del Valutatore sulle bozze precedenti del POR (24 gennaio 2007, 22 marzo 2007, 19 aprile 2007) e loro recepimento	
Ambiti di miglioramento	*Note*
▪ **Integrazione** dell'analisi di contesto, anche ai fini di una maggiore coerenza con l'analisi SWOT, per tener conto delle specificità regionali, con riferimento particolare a: squilibri territoriali, aree urbane, gap territoriali esistenti nell'offerta turistica	*Recepita*
▪ **Coerenza** tra analisi SWOT e analisi di contesto con riferimento alle dicotomie territoriali, alla carenza di offerta (qualitativa e quantitativa) di servizi alla produzione a sostegno dell'innovazione, alle opportunità che il territorio offre in favore di un approccio energetico integrato nei riguardi delle fonti energetiche rinnovabili (in particolare, idroelettrico e biomasse), ai limiti del sistema distributivo di valorizzare sufficientemente le produzioni di montagna e fornire un adeguato supporto alla struttura produttiva	*Recepita*
▪ **Inserimento** di una introduzione alla sezione 1.2 contenente gli obiettivi dell'analisi SWOT, una sintetica descrizione degli elementi presi in esame, l'approccio metodologico adottato e l'articolazione tematica dell'analisi	*Recepita*
▪ **Integrazione** dell'analisi SWOT B – Macroobiettivi UE, al fine dare conto dei fabbisogni regionali in tema di infrastrutture immateriali	*Recepita*
▪ **Integrazione** dell'analisi SWOT A – scenario generale, al fine di dare conto del ruolo dell'innovazione nell'ambito dello sviluppo economico regionale	*Recepita*

3.2. VALUTAZIONE DELL'ANALISI DI CONTESTO

Il primo capitolo del Programma fornisce un quadro complessivo del contesto socio-economico in cui il POR FESR 2007-2013 si inserisce, individuando i principali fabbisogni del sistema territoriale cui il POR è chiamato a rispondere attraverso gli ambiti di intervento prioritari della sua azione.

3.2.1. Struttura dell'analisi di contesto

La struttura dell'analisi di contesto socio-economico è **coerente** con le indicazioni fissate per la programmazione 2007-2013 ed è strutturata in **5 sezioni:**

- Sezione 1.1 "**Descrizione del contesto**" - Presenta le principali componenti e caratteristiche socio-economiche del contesto territoriale, relativamente al territorio e alla popolazione, al sistema produttivo e al mercato del lavoro, ai temi legati ad accessibilità regionale, ricerca, sistema energetico e patrimonio culturale. La sezione presenta inoltre la descrizione dello stato dell'ambiente, delle pari opportunità, delle specificità territoriali dello sviluppo regionale, nonché una sintesi delle principali tendenze socio-economiche.
- Sezione 1.2 "**SWOT**" - Presenza i punti di forza, le debolezze, le opportunità e le minacce del territorio su due livelli: a livello generale di sistema regionale e a livello di priorità tematiche rilevanti ai fini della nuova programmazione.
- Sezione 1.3 "**Conclusioni dell'analisi socio-economica"** - Presenta una sintesi dell'analisi del contesto socio-economico strutturata in coerenza con la sezione 1.1.
- Sezione 1.4, "**Lezioni del periodo di programmazione 2000-2006"-** Presenta i risultati e gli insegnamenti relativi al precedente periodo di programmazione.
- Sezione 1.5, "**Contributo strategico del partenariato**" descrive il percorso di coinvolgimento del partenariato nella fase programmatoria.

La descrizione svolta all'interno di ciascuna sezione risulta complessivamente ***chiara*** ed ***pertinente***, sebbene alcuni contenuti specifici presentino ancora delle incoerenze rispetto ai paragrafi di riferimento. Con riferimento ad alcune analisi dinamiche di contesto regionale, ad esempio, il Valutatore apprezza, sotto il profilo della chiarezza espositiva, la scelta effettuata dal Programmatore di darne evidenza all'interno di box di testo dedicati. Si ritiene, tuttavia, che alcune di esse avrebbero potuto integrare opportunamente la sezione relativa alle *tendenze socioeconomiche* con ulteriori elementi di quantificazione e analisi.

3.2.2. Completezza e adeguatezza dell'analisi di contesto

Con riferimento alla completezza e all'adeguatezza dell'analisi di contesto ***si ritiene che l'insieme delle questioni cruciali per lo sviluppo socio-economico regionale sia stato affrontato***. L'analisi del contesto offre infatti una descrizione, accompagnata da opportune indicazioni quantitative, non solo degli ambiti su cui il programma per sua natura è previsto che intervenga (es., innovazione, infrastrutture), ma anche di tutti quegli elementi di contesto (es., popolazione, territorio, risorse umane) che consentono di comprendere nella loro complessità i gap e i potenziali di sviluppo per la Regione.

Il capitolo traccia ***un quadro esaustivo*** della situazione socio-economica in cui si colloca il Programma. In particolare, l'analisi presenta diversi ***elementi positivi sotto il profilo della completezza***:

- l'analisi di contesto prende in considerazione gli orientamenti stabiliti a livello comunitario per l'obiettivo «Competitività regionale e occupazione»;
- l'analisi è strutturata secondo le indicazioni fornite dalle istituzioni comunitarie e nazionali competenti e offre una tipologia e una gamma di informazioni coerenti con l'impostazione suggerita;
- l'analisi supporta la lettura della strategia, contendo una trattazione di tutti gli ambiti affrontati nel Programma e comunque rilevanti per la comprensione della logica di intervento.

I contenuti presentati, seppur con alcuni limiti in termini di efficacia espositiva, sono pertanto adeguati ad introdurre le scelte strategiche presentate nel Programma

3.3. VALUTAZIONE DELL'ANALISI SWOT

L'analisi SWOT (sezione 1.2) è riportata nel Programma quale strumento per la sistematizzazione delle evidenze emerse nel corso dell'analisi e punto di partenza per la definizione delle strategie del Programma.

L'analisi è stata articolata su due livelli:

- **analisi SWOT A: scenario generale** (tavola 1.22), relativa al sistema regionale complessivamente inteso;
- **analisi SWOT B: macroobiettivi UE**, realizzata intorno agli ambiti prioritari di intervento del Programma.

Sul piano formale e ai fini di una **maggiore chiarezza**, si apprezzano le integrazioni e le considerazioni apportate nella presentazione dell'analisi SWOT in quanto consentono di superare l'osservazione precedentemente fornita dal Valutatore, con cui si suggeriva "***di inserire un'introduzione*** […] contenente gli obiettivi dell'analisi SWOT, una sintetica descrizione degli elementi presi in esame, l'approccio metodologico adottato e l'articolazione tematica dell'analisi".

Il Valutatore ha analizzato la coerenza dell'analisi SWOT rispetto all'analisi di contesto, evidenziando le eventuali discrepanze, nonché la completezza della SWOT stessa rispetto alle tematiche rilevanti ai fini del Programma POR FESR.

3.3.1. Struttura e coerenza dell'analisi SWOT rispetto all'analisi di contesto

Valutazione dell'analisi SWOT A: Scenario generale

L'analisi SWOT a carattere generale ***risulta pertinente e coerente con la situazione di partenza del territorio descritta nell'analisi del contesto e risulta di utile supporto alla definizione di una strategia unitaria del Programma.***

Il Valutatore ritiene accolte le osservazioni effettuate sulle versioni precedenti del Programma. In particolare, con riferimento ai punti di forza e di debolezza, il Programmatore ha opportunamente:

- abbandonato il precedente approccio con cui si dava conto delle caratteristiche e possibilità operative della struttura politico-amministrativa dell'ente, concentrandosi invece su aspetti qualificanti di contesto socio-economico;
- ha rivisto e integrato l'analisi con elementi pertinenti e coerenti rispetto alle evidenze emerse dall'analisi di contesto.

Per quanto riguarda invece la segnalazione delle opportunità e delle minacce, il Valutatore rileva che l'analisi sarebbe potuta essere più approfondita, integrando le principali dimensione dello sviluppo regionale.

Valutazione dell'analisi SWOT B: Macroobiettivi UE

Il secondo livello di analisi proposto nel Programma è effettuato attraverso **l'analisi SWOT per grandi categorie di obiettivi**. L'analisi è articolata secondo 4 tematiche ritenute rilevanti:

- *Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità;*
- *Sostenibilità ambientale;*
- *Accessibilità;*
- *Sviluppo territoriale.*

Si osserva che l'analisi SWOT è stata ***opportunamente*** strutturata secondo la metodologia standard di sintesi dei risultati che prevede una aggregazione degli elementi caratterizzanti il contesto in 4 categorie: punti di forza, punti di debolezza, minacce e opportunità, superando pertanto quanto osservato dal Valutatore su una bozza precedente del POR.

Con riferimento alla SWOT tematica "**Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità**", il Valutatore ritiene che l'attuale versione fornisca indicazioni ***esaustive e coerenti*** con l'analisi di contesto, nonché ***pertinenti*** rispetto all'impostazione della strategia del Programma. In particolare, la SWOT consente di individuare alcuni fabbisogni che hanno un forte impatto sulla competitività del sistema produttivo, riassumibili in:

- fragilità del tessuto produttivo e prevalenza di assetti organizzativi scarsamente in grado di sostenere processi di crescita dimensionale e di innovazione;
- difficoltà competitive dei cluster produttivi tradizionali, i cui mercati maturi impongono uno sforzo notevole in termini di innovazione;
- investimenti privati in R&S insufficienti, scarsa efficienza del trasferimento tecnologico a favore del sistema delle imprese;
- strategie produttive e distributive che molto spesso espongono alla concorrenza diretta delle economie emergenti;
- scarsi collegamenti con le aree europee più evolute sul piano tecnologico.

Il Valutatore osserva che alcuni punti in precedenza presenti in tale analisi SWOT sono stati opportunamente trasferiti nell'analisi SWOT degli altri ambiti tematici (ad. es. nella SWOT

"Accessibilità" il riferimento alle carenze nelle infrastrutture di trasporto; nella SWOT "Sviluppo territoriale" il riferimento alla dicotomia montagna/pianura).

Tuttavia, il Valutatore ritiene che i seguenti punti di debolezza avrebbero potuto essere supportati maggiormente dall'analisi di contesto***:***

- *bassa efficienza del sistema di trasferimento tecnologico per la scarsa presenza di funzioni di mediazione e servizi di audit tecnologico;*
- *l'economia del Friuli Venezia Giulia, non conta su un'ampia offerta (qualitativa e quantitativa) di servizi alla produzione, per cui l'aumento della competitività (soprattutto per quanto riguarda le realtà più evolute) potrebbe portare la domanda a rivolgersi all'esterno del territorio regionale*

Con riferimento alla SWOT relativa al tema "**Accessibilità**", il Valutatore ritiene che essa fornisca indicazioni ***pertinenti*** e ***utili*** all'impostazione della strategia del Programma. In particolare, la SWOT consente di individuare alcuni fabbisogni che impattano sulla competitività e attrattività del territorio:

- carenze nelle infrastrutture di trasporto che riducono l'apertura all'esterno della regione e penalizzano alcune aree interne regionali in termini di accessibilità;
- strutture intermodali, retroportuali ed aeroportuali inadeguate rispetto allo sviluppo del traffico e scarsamente in grado di supportare l'espansione del sistema produttivo;
- carente diffusione delle infrastrutture immateriali (linee di comunicazione a banda larga).

Nella SWOT tematica "*Sviluppo sostenibile*", l'analisi risulta ***pertinente*** e ***coerente*** rispetto alle evidenze mostrate dall'analisi di contesto, evidenziando i fabbisogni territoriali e le opportunità esistenti per la realizzazione di uno sviluppo sostenibile della Regione .

Con riferimento all'analisi SWOT "Sviluppo territoriale", l'analisi consente di individuare alcuni fabbisogni di interesse per la strategia del Programma riassumibili in:

- squilibri di sviluppo economico e sociale tra le diverse aree del territorio, che interessano soprattutto le aree montane e le aree lagunari;
- modalità di fruizione del patrimonio culturale e ambientale che non consentono di valorizzarne appieno le potenzialità esistenti;
- potenziale di crescita inespresso delle realtà urbane.

3.4. RILEVANZA DELLA STRATEGIA RISPETTO ALL'ANALISI SWOT

Obiettivo di tale parte è analizzare la coerenza della strategia proposta dal POR FESR 2007-2013 rispetto alle evidenze emerse nell'ambito dell'analisi SWOT, evidenziando i collegamenti tra i fabbisogni di intervento (espressi in termini di punti di debolezza e minacce individuate dalla SWOT) e la strategia del Programma esplicitata in obiettivi specifici e operativi.

La strategia del Programma è coerente con i fabbisogni espressi dal territorio e ogni obiettivo presenta connessioni con i punti rilevati dalla SWOT. Complessivamente, gli assi di intervento del Programma individuano correttamente e rispondono alle sfide principali per la competitività e lo sviluppo regionale.

Nel corso del processo di programmazione la rilevanza della strategia rispetto all'analisi SWOT è stata notevolmente migliorata. Il Valutatore rileva ancora alcuni limiti in termini di ***chiarezza espositiva*** relativamente al contributo dell'analisi SWOT alla definizione della strategia di intervento del Programma.

Le tabelle successive riportano, per ciascun asse, il giudizio sintetico di coerenza tra gli obiettivi del POR FESR e le indicazioni della SWOT, integrato con le eventuali raccomandazioni formulate durante il precedente periodo di programmazione. Inoltre,

l'analisi è corredata, laddove giudicato opportuno, da considerazioni che potrebbero contribuire a migliorare la rilevanza complessiva della strategia rispetto alle condizioni di contesto socio-economico.

3.4.1. Asse I – Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità

Con riferimento all'Asse I "*Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità*", ***l'obiettivo specifico mirante a "rafforzare la competitività delle imprese" e gli obiettivi operativi 1.1 e 1.2 risultano rilevanti rispetto alle indicazioni emerse dalle analisi di contesto e SWOT, nonché rispetto alle indicazioni della precedente programmazione***.

Tabella 8: Asse I - Analisi di rilevanza

ASSE I – Innovazione e competitività		Indicazioni dell'analisi SWOT	Lezioni Periodo 2000-2006
Obiettivo specifico	Obiettivi operativi		
Rafforzare la competitività delle imprese	1.1. Sostenere lo sviluppo delle basi scientifiche e tecnologiche del tessuto imprenditoriale	●	●
	1.2. Sostenere processi di trasformazione e/o rafforzamento della struttura produttiva	●	◕

⇨ *In particolare, come mostra la tabella 8, il Valutatore esprime un giudizio di rilevanza positivo su entrambe le dimensioni rilevate.* ***Si suggerisce di tenere conto degli esiti della precedente programmazione, orientando in fase di attuazione il sostegno comunitario a favore degli interventi in grado di produrre un impatto significativo sulla competitività delle imprese.***

3.4.2. Asse II – Sostenibilità ambientale

Con riferimento all'Asse II "*Sostenibilità ambientale*", l'obiettivo specifico di *promuovere la sostenibilità ambientale e migliorare l'impiego delle fonti energetiche del sistema regionale* e gli obiettivi operativi correlati (2.1 e 2.2), risultano complessivamente rilevanti rispetto all'analisi SWOT. Inoltre, rispetto al precedente periodo di programmazione, risulta accolta l'indicazione di promuovere una strategia complessiva di tutela dell'ambiente, e gli obiettivi operativi traducono bisogni territoriali reali.

Tabella 9: Asse II - Analisi di rilevanza

ASSE II – Sostenibilità ambientale		Indicazioni dell'analisi SWOT	Lezioni Periodo 2000-2006
Obiettivo specifico	Obiettivi operativi		
2 Promuovere la sostenibilità ambientale e migliorare l'impiego delle fonti energetiche del sistema regionale	2.1. Valorizzare le risorse ambientali e culturali e prevenire i rischi naturali e tecnologici	◕	◕
	2.1.2 Sostenere processi produttivi eco-compatibili	◕	◑

Inoltre, si osserva che il Programmatore ha recepito l'indicazione fornita dal Valutatore di raccordare maggiormente le informazioni provenienti dalle analisi di contesto socio-economico e SWOT con la strategia, integrando, a livello di obiettivi dell'Asse II, l'esigenza di valorizzazione del patrimonio ambientale e culturale anche in chiave turistica. Questa correzione ha consentito di migliorare la rilevanza del Programma rispetto all'analisi di contesto, nonché di rafforzare la coerenza interna della strategia.

3.4.3. Asse III – Accessibilità

Con riferimento all'Asse III "Accessibilità", l'obiettivo specifico di *Migliorare l'accessibilità del sistema regionale* risulta complessivamente rilevante rispetto alle indicazioni emerse dalle analisi di contesto e SWOT, nonché rispetto alle indicazioni della precedente programmazione.

In particolare, il Valutatore esprime un giudizio di rilevanza positivo per quanto riguarda l'obiettivo operativo 3.1 relativo alla mobilità regionale. Gli interventi sulla mobilità regionale appaiono giustificati alla luce degli esiti dell'analisi di contesto e delle indicazioni contenute nell'analisi SWOT, Inoltre, il Valutatore della passata programmazione, raccomandava di proseguire l'azione di miglioramento e potenziamento delle infrastrutture di trasporto (porti regionali, nodi intermodali, ecc..) in modo da consolidare la posizione strategica della regione all'interno del contesto europeo e sfruttare appieno le opportunità e l'indotto legati allo sviluppo delle reti transeuropee di trasporto.

Tabella 10: Asse III - Analisi di rilevanza

ASSE III – Accessibilità		Indicazioni dell'analisi SWOT	Lezioni Periodo 2000-2006
Obiettivo specifico	Obiettivi operativi		
3. Migliorare l'accessibilità del sistema regionale	3.1. Migliorare il sistema della mobilità della regione	●	●
	3.2 Rafforzare l'utilizzo delle infrastrutture immateriali per stimolare l'adozione delle nuove tecnologie di comunicazione da parte degli attori locali	◔	◑

Inoltre, si apprezza la scelta del Programmatore di recepire la raccomandazione del Valutatore in merito all'opportunità di integrare l'analisi SWOT in tema di infrastrutture immateriali al fine di migliorarne la coerenza con l'obiettivo operativo 3.2.

3.4.4. Asse IV – Sviluppo territoriale

Con riferimento all'Asse IV "Sviluppo territoriale", l'obiettivo specifico di *Favorire la coesione interna e la crescita territoriale equilibrata* interpreta opportunamente l'esigenza di adeguare la strategia di intervento del POR alle specificità territoriali, tenendo conto di fabbisogni differenziati all'interno del contesto regionale. Come mostra sinteticamente la tabella 11, il Valutatore ritiene che la rilevanza della strategia rispetto all'analisi SWOT e alle lezioni della programmazione 2000-2006 sia complessivamente positivo per quanto attiene all'obiettivo operativo 4.2 mirante a "*contribuire al superamento delle difficoltà delle aree montane*" .

Tabella 11: Asse IV - Analisi di rilevanza

ASSE IV – Sviluppo territoriale		Indicazioni dell'analisi SWOT	Lezioni Periodo 2000-2006
Obiettivo specifico	Obiettivi operativi		
4. Favorire la coesione interna e la crescita territoriale equilibrata	4.1. Aumentare l'attrattività del territorio urbano stimolandone lo sviluppo attraverso un efficiente ed efficace utilizzo delle sue risorse	◕	◑
	4.2 Contribuire al superamento delle difficoltà delle aree montane	◕	●
	4.3 Sostenere la rivitalizzazione economica e sociale delle aree lagunari	◕	n.a.

Analogamente, con riferimento agli obiettivi operativi 4.1 e 4.3, il Valutatore evidenzia una buona rilevanza della strategia del Programma rispetto alle indicazioni dell'analisi SWOT. Rispetto alle indicazioni relative al periodo precedente, il confronto è possibile soltanto con riferimento agli ambiti di intervento dell'obiettivo operativo 4.1, per i quali la precedente programmazione suggeriva una maggiore concentrazione degli interventi in termini di aree/soggetti beneficiari.

4. VALUTAZIONE DELLA LOGICA E DELLA COERENZA INTERNA DELLA STRATEGIA

4.1. ATTIVITÀ REALIZZATE E INPUT FORNITI ALL'ELABORAZIONE DEL PROGRAMMA

L'**attività** del Valutatore si è concentrata sulla lettura e analisi della bozza di Programma, con particolare attenzione alle parti riportanti la descrizione della strategia perseguita dal POR FESR 2007-2013 (capitoli 3 e 4 del Programma).

La valutazione della logica e della coerenza interna del Programma e le indicazioni restituite al Programmatore sono state elaborate guardando alle seguenti dimensioni:

- *Logica di intervento*, in termini di pertinenza, coerenza, completezza, chiarezza e omogeneità;
- *Coerenza interna della strategia*, attraverso la ricostruzione dell'albero degli obiettivi, distinguendo, per ciascun asse, tra obiettivi specifici, operativi e linee di attività al fine di comprendere i nessi causali tra gli stessi e la logica di intervento sottostante al Programma.

La versione attuale del POR ha ulteriormente migliorato la trattazione della strategia, recependo anche alcune indicazioni che erano state formulate dal Valutatore sulle versioni precedenti, le principali delle quali sono riportate nel box 3 per la *logica di intervento*, e nel box 4 per la *coerenza interna della strategia*.

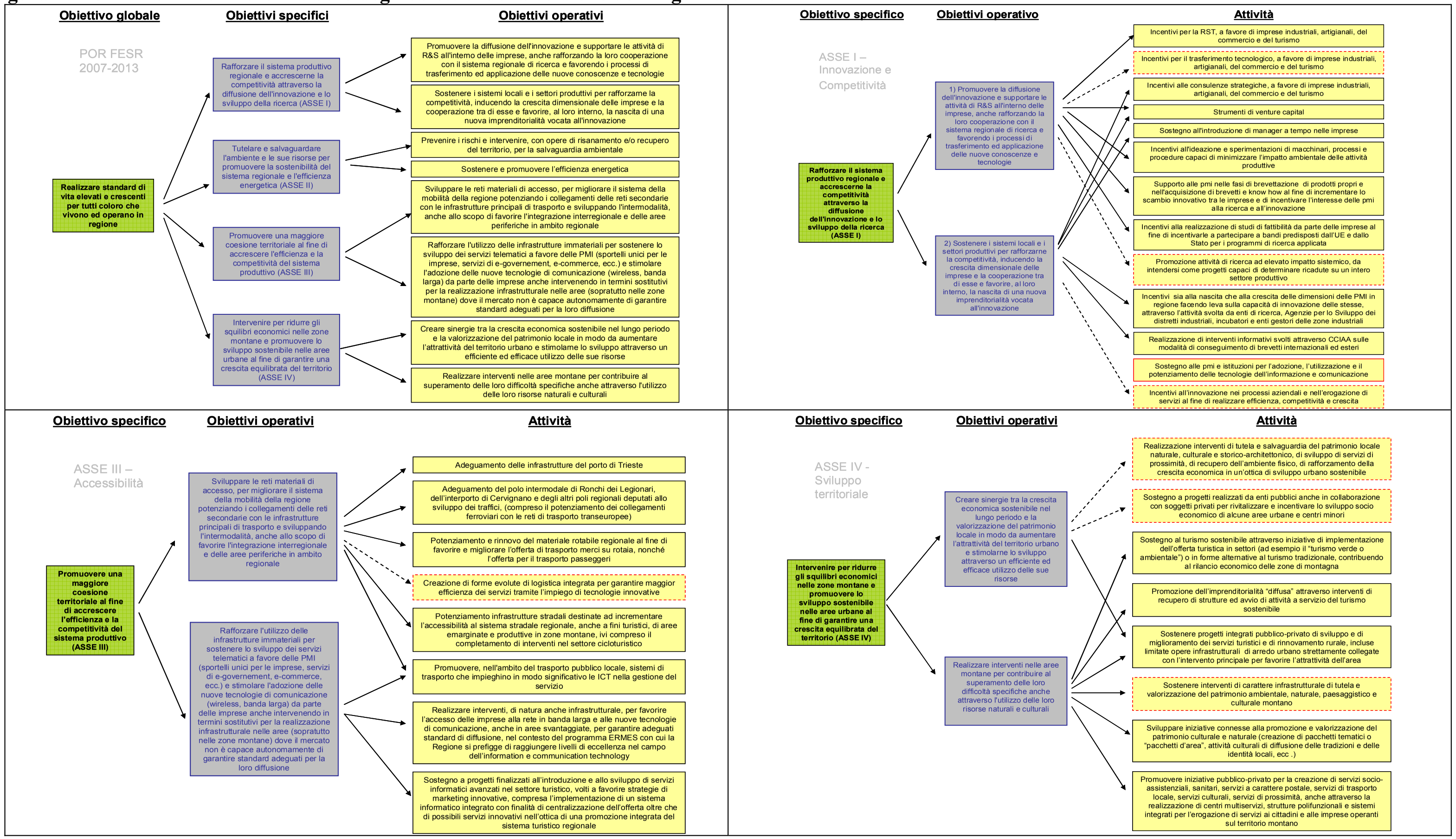
Box 3 – *Logica di intervento- Sintesi delle osservazioni del Valutatore sulle bozze precedenti del POR (24 gennaio 2007, 22 marzo 2007, 19 aprile 2007) e loro recepimento*

Ambiti di miglioramento	**Note**
▪ **Pertinenza** delle sezioni interne al paragrafo 3.2.1 relativo alla *descrizione della strategia, degli obiettivi globali, degli assi prioritari e degli obiettivi specifici* che andrebbero integrate e maggiormente collegate, sotto il profilo logico e dei contenuti, alle evidenze emerse dall'analisi di contesto e alla declinazione successiva della strategia	*Recepita*
▪ **Coerenza** tra la strategia di intervento e le priorità di intervento assunte dal POR. In particolare, è necessario rendere più chiara la distinzione tra le scelte generali di programmazione regionale e le scelte strategiche del Programma. Si suggerisce inoltre di integrare la sezione per dar conto ed evidenza di tutte le dimensioni di intervento ritenute rilevanti ai fini del Programma e che si configurano come priorità di intervento.	*Recepita*
▪ **Completezza** rispetto ai fabbisogni conoscitivi richiesti alle varie sezioni. In particolare, per ciascun asse, la sezione denominata "*Obiettivi specifici e operativi*" va completata con l'individuazione di un limitato numero di indicatori, di risultato e di realizzazione, provvisti di una chiara definizione, un dato di riferimento (baseline), un target quantificato e la fonte d'informazione	*Recepita*
▪ **Integrazione** delle sezioni relative alle "*Attività*". In particolare, si suggerisce di completare la descrizione fornendo, laddove non presenti, informazioni sui principali ambiti interessati, sulle aree e sulle categorie di beneficiari	*Recepita*
▪ **Integrazione** e **correzione** della strategia nei termini di un maggior focus sui fabbisogni territoriali, richiamando maggiormente le evidenze emerse dalle analisi di contesto e SWOT	*Recepita*

Box 3 – ***Logica di intervento- Sintesi delle osservazioni del Valutatore sulle bozze precedenti del POR (24 gennaio 2007, 22 marzo 2007, 19 aprile 2007) e loro recepimento***	
Ambiti di miglioramento	***Note***
▪ **Chiarezza** e **omogeneità** della sezione relativa ai "*Contenuti*". Le sovrapposizioni con la sezione "*Attività*" andrebbero evitati.	*Recepita*
▪ **Integrazione** del paragrafo 4.2.1**.** In particolare**,** la prima parte del par. 4.2.1 che sintetizza gli obiettivi complessivi dell'Asse, dovrebbe dar conto di tutti gli interventi previsti e non solo di quelli relativi all'obiettivo operativo 2.1	*Recepita*

Il Valutatore ha fornito suggerimenti per la descrizione della strategia durante tutto il processo di elaborazione del POR, supportando il Programmatore nella definizione dei nessi causali attraverso l'impiego dell'albero degli obiettivi, accompagnato da opportuni commenti su eventuali debolezze rilevate e suggerimenti per migliorare la solidità della strategia. La Figura 2 riporta evidenziati in rosso gli ambiti di intervento su cui il Valutatore ha fornito osservazioni e su cui il Programmatore è intervenuto nelle elaborazioni successive del Programma. La Figura 2 rappresenta la precedente struttura degli obiettivi la quale è stata rivista a seguito delle osservazioni fornite dal Valutatore e in considerazione delle indicazioni ricevute dal Programmatore da parte di altri stakeholder (es. partenariato istituzionale e socio-economico). Il Valutatore, in particolare, ha contribuito alla riformulazione degli obiettivi specifici e operativi al fine di renderli maggiormente coerenti con la strategia del Programma, con i fabbisogni territoriali e con il contesto della politica di coesione 2007 – 2013.

Figura 2: POR FESR 2007-2013 – albero degli obiettivi della versione del 24 gennaio 2007



Box 4 – Coerenza interna - Sintesi delle osservazioni del Valutatore sulle bozze precedenti del POR (24 gennaio 2007, 22 marzo 2007, 19 aprile 2007) e loro recepimento	
Ambiti di miglioramento	***Note***
▪ Asse I - Si suggerisce di rivedere l'elenco delle attività alla luce dei nessi causali esistenti con gli obiettivi operativi, nonché di riconsiderare, pur nel rispetto delle opportune complementarietà, la formulazione stessa degli obiettivi specifici al fine di evitare il rischio di confusione e sovrapposizione tra i rispettivi ambiti di intervento.	*Recepita*
▪ Asse I - La descrizione delle attività andrebbe completata con l'indicazione dei settori coinvolti, delle aree e delle categorie dei beneficiari.	*Recepita*
▪ Asse I - "Sostenibilità ambientale". Alcune incoerenze logiche si registrano a livello di singole attività. In particolare, le attività legate alla valorizzazione del patrimonio ambientale e culturale e alla promozione del turismo sostenibile, non sono chiaramente riconducibili all'obiettivo operativo di riferimento. A tal proposito, il Valutatore suggerisce di rivedere la formulazione dell'obiettivo operativo relativo alla prevenzione dei rischi e alla salvaguardia dell'ambiente allo scopo di integrare opportunamente gli aspetti connessi alla promozione del patrimonio ambientale e culturale.	*Recepita*
▪ Asse II - L'attività "Incentivi all'introduzione di tecnologie più pulite e innovative nelle PMI" non è connessa logicamente a nessun obiettivo operativo, ma piuttosto riconducibile direttamente all'obiettivo specifico di "tutelare e salvaguardare l'ambiente e le sue risorse per promuovere la sostenibilità del sistema regionale e l'efficienza energetica".	*Recepita*
▪ Asse II - Si suggerisce una definizione più chiara e puntuale delle attività previste, indicando laddove opportuno anche i settori coinvolti, le aree e le categorie dei beneficiari.	*Recepita*
▪ Asse III "Accessibilità": i due obiettivi operativi sono collegati in maniera diretta e pertinente all'obiettivo specifico di riferimento. Si segnala, tuttavia, il carattere generico e non sufficientemente chiaro dell'attività relativa alla "Creazione di forme evolute di logistica integrata per garantire maggior efficienza dei servizi tramite l'impiego di tecnologie innovative". Inoltre, in termini generali, si suggerisce di completare la descrizione delle attività segnalando i settori interessati, le aree e i possibili beneficiari.	*Recepita*
▪ Asse IV - "Sviluppo territoriale". I due obiettivi operativi sono collegati in maniera diretta e pertinente all'obiettivo specifico di riferimento, e altrettanto solida appare la coerenza interna tra gli obiettivi operativi e le attività descritte dal Programma. Il Valutatore ritiene, d'altro canto, che l'attuale formulazione delle attività, soprattutto per quanto riguarda l'obiettivo operativo relativo alla "Creazione di sinergie tra la crescita economica sostenibile nel lungo periodo e la valorizzazione del patrimonio locale in modo da aumentare l'attrattività del territorio urbano e stimolarne lo sviluppo attraverso un efficiente ed efficace utilizzo delle sue risorse", risulti poco puntuale e andrebbe circoscritto nei termini proposti dalle autorità competenti nazionali e comunitarie.	*Recepita*

4.2. LOGICA DI INTERVENTO

La strategia del Programma POR FESR 2007-2013 persegue l'obiettivo globale di *creare per l'intero contesto regionale un vantaggio competitivo durevole.* L'obiettivo globale è stato articolato in assi prioritari, obiettivi specifici, obiettivi operativi e corrispondenti attività.

All'interno del Programma, la strategia viene esplicata nei capitoli 3 e 4. Più in particolare, il primo dei due capitoli è funzionale a presentare la strategia complessiva del Programma nei termini di:

- risposta concreta ed efficace alle sfide e agli ostacoli identificati dall'analisi di contesto, orientata a conseguire gli obiettivi dell'UE, in modo da essere coerente con gli orientamenti comunitari e nazionali (par. 3.1);
- articolazione della strategia in termini di obiettivi globali, assi prioritari e obiettivi specifici (par. 3.2);
- evidenziazione di aspetti di sviluppo a carattere territoriale – sviluppo urbano, sviluppo rurale, sviluppo delle aree montane e lagunari, cooperazione interregionale- (par. 3.3).
- descrizione delle modalità attraverso cui il Programma integra al suo interno i principi orizzontali di sviluppo sostenibile e pari opportunità (par. 3.4);
- descrizione e giustificazione delle scelte effettuate dal POR in termini di concentrazione tematica, geografica e finanziaria (par. 3.5).

Il Programma articola la strategia regionale seguendo in maniera ***pertinente*** le indicazioni fornite dalle autorità nazionali e comunitarie competenti. Inoltre, la scelta di presentare in un unico paragrafo la strategia complessiva del Programma favorisce la chiara identificazione della logica di intervento del Programma in termini di nessi logici tra obiettivi globali, assi prioritari e obiettivi specifici.

Il capitolo 4 del POR FESR, relativo alle priorità di intervento, rappresenta una parte cruciale del Programma. La descrizione delle priorità di intervento delinea come gli obiettivi identificati nella strategia saranno conseguiti. In particolare, per ciascun asse che compone il Programma, si procede a dare evidenza di:

- obiettivi specifici e operativi;
- contenuti e impatti attesi;
- linee di attività da realizzare;
- sinergie e complementarità con altri fondi e strumenti finanziari;

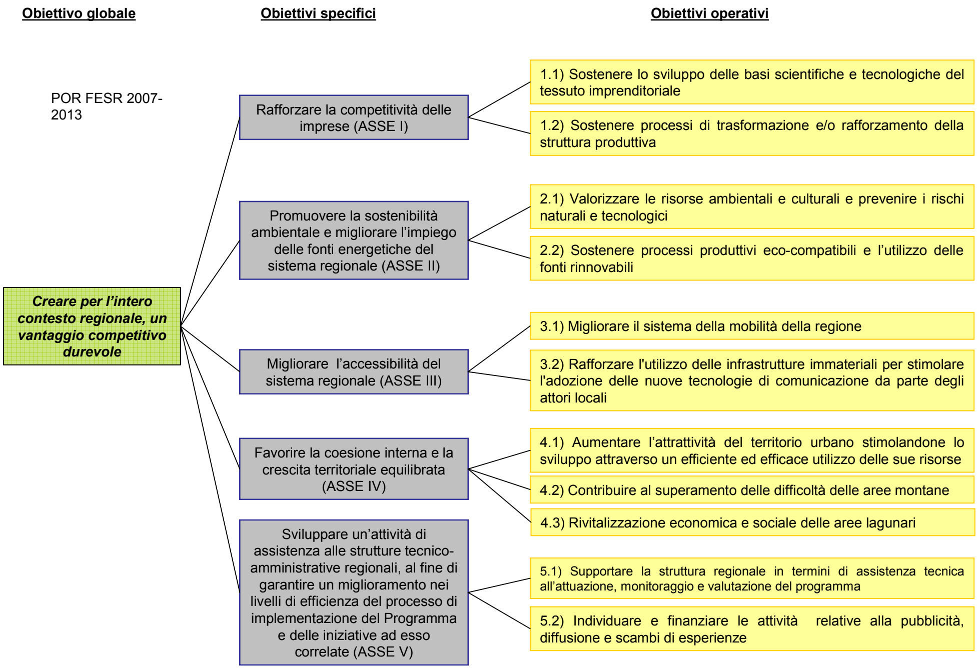
La presentazione delle priorità di intervento segue le indicazioni fornite dalle autorità nazionali e comunitarie competenti, e risulta idonea a garantire la descrizione ***chiara ed esaustiva*** delle modalità di conseguimento degli obiettivi, nonché di comprendere i nessi causali tra obiettivi specifici ed obiettivi operativi, e tra questi ultimi e le singole linee di attività previste dal Programma. Il POR non prevede il ricorso al principio di flessibilità né a strumenti di ingegneria finanziaria. Con riferimento ai Grandi progetti, il Programma evidenzia il fatto che essi non sono stati identificati riconoscendo che un eventuale loro finanziamento avverrebbe nel rispetto delle disposizioni previste dal Reg. (CE) 1083/2006.

Il processo di elaborazione del POR ha recepito anche buona parte delle osservazioni svolte dal Valutatore sulle versioni precedenti per quanto attiene i criteri di valutazione adottati: ***la formulazione della strategia risulta quindi nel suo insieme pertinente, coerente e completa*. *Si rilevano tuttavia ancora spazi di miglioramento dal punto di vista formale con riferimento alla chiarezza e alla omogeneità della trattazione di alcuni specifici paragrafi.***

4.3. COERENZA INTERNA

La ricostruzione della **logica di intervento del Programma** attraverso la costruzione dell'***albero logico*** degli obiettivi (Figura 3) evidenzia un sistema di rapporti logici verticali ***coerente nel suo complesso***, che garantisce una rispondenza causale tra i diversi livelli gerarchici della struttura del Programma, permettendo di declinare ciascun obiettivo di livello gerarchico superiore nell'ambito degli obiettivi/attività che ne conseguono.

Figura 3: **Albero logico POR FESR 2007-2013**



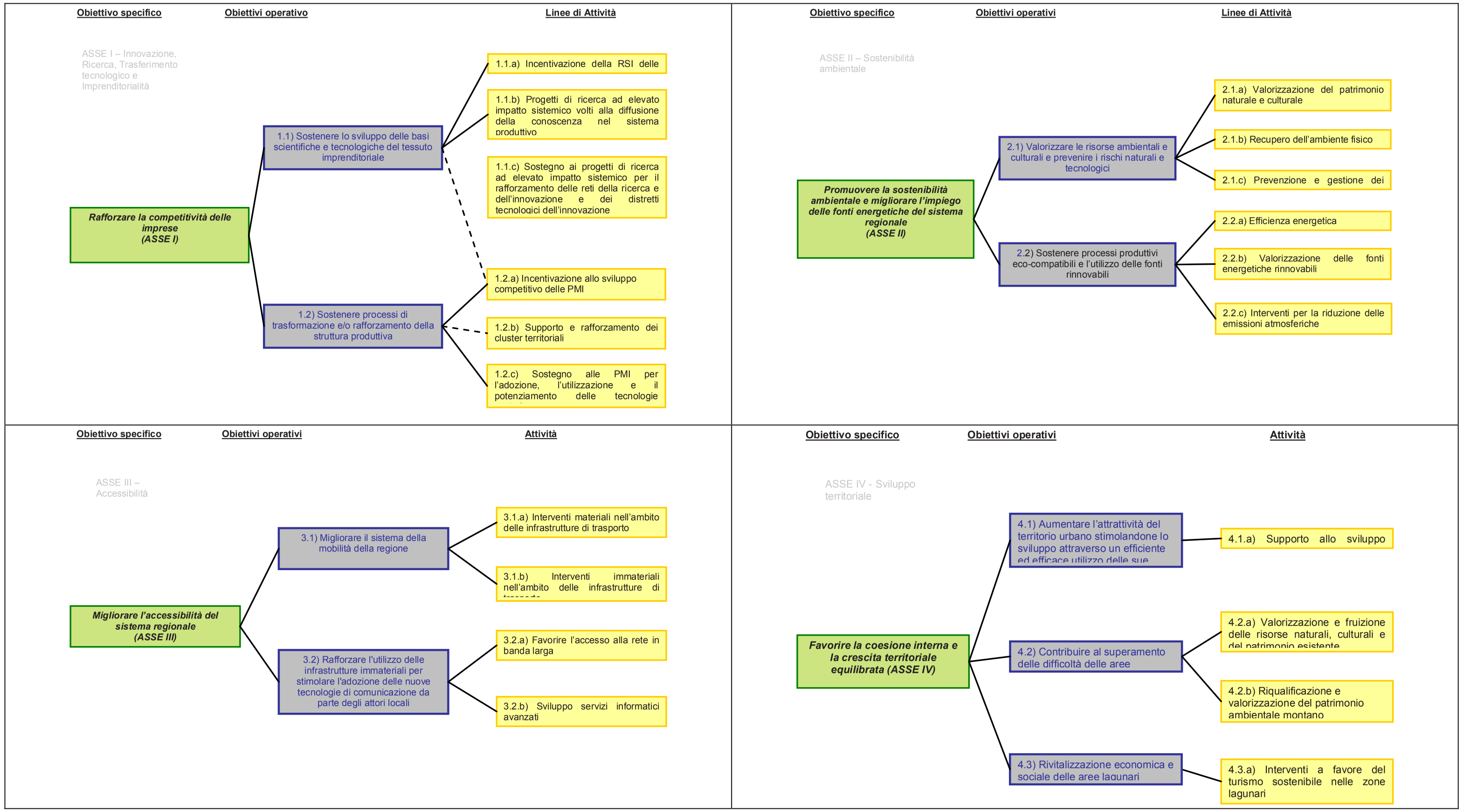
La costruzione dell'albero degli obiettivi ha consentito di individuare in maniera analitica il grado di coerenza interna del Programma. Complessivamente, ***il Valutatore ritiene che il Programma disponga di una struttura logica solida e che la strategia sia in grado di intervenire in modo integrato e organico per soddisfare i fabbisogni di intervento espressi dal territorio.***

In particolare, il Valutatore giudica con favore la scelta fatta dal Programmatore di individuare, per ciascun asse prioritario, un singolo obiettivo specifico e di declinare lo stesso in un numero limitato e coerente di obiettivi operativi. Questa configurazione ha il chiaro vantaggio di evitare che, soprattutto in fase di attuazione, si smarriscano o confondano le grandi priorità su cui il Programma è chiamato ad agire.

Inoltre, si rileva positivamente come gli obiettivi operativi selezionati dal Programmatore abbiano un chiaro collegamento diretto con l'obiettivo specifico di riferimento.

La Figura 3 riporta l'albero degli obiettivi per Asse contenuti nell'ultima versione del POR, che modifica il precedente albero degli obiettivi riportato nella Figura 4 e recepisce buona parte delle osservazioni formulate dal Valutatore sul precedente albero degli obiettivi.

Figura 4: POR FESR 2007-2013 – albero degli obiettivi della versione del 19 aprile 2007



Il Valutatore apprezza la chiarezza e la coerenza interna della strategia. La struttura logica della strategia del POR appare solida e idonea a perseguire in modo chiaro gli obiettivi programmati.

Inoltre, il Valutatore riconosce che, coerentemente con le raccomandazioni relative alla precedente programmazione, l'attuale struttura del Programma favorisca maggiormente la ***complementarietà e la comunicazione*** tra le priorità di intervento del POR FESR 2007-2013, in modo che gli obiettivi concorrano al perseguimento della strategia complessiva.

5. VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA DELLA STRATEGIA

L'obiettivo di questa parte dell'analisi è verificare la coerenza della strategia del POR FESR 2007-2013 rispetto agli Orientamenti Strategici Comunitari sulla politica di coesione 2007-2013, i regolamenti comunitari che regolano l'azione dei fondi europei, il Quadro Strategico Nazionale, la programmazione regionale, gli altri programmi cofinanziati con fondi comunitari, nonché di verificare il contributo del Programma al perseguimento della strategia di Lisbona (earmarking).

Il capitolo 3 del Programma[6], dedicato alla presentazione della strategia complessiva, descrive la coerenza del POR con gli Orientamenti strategici comunitari e con il QSN (par. 3.1.1), la coerenza con la strategia di Lisbona e il PICO (par. 3.1.2), e la coerenza con le politiche nazionali e regionali per lo sviluppo (par. 3.1.3).

Tale articolazione risulta **pertinente** e **completa** rispetto alla struttura suggerita dalle autorità competenti nazionali e comunitarie, dal momento che prende in considerazione:

- Gli orientamenti sulla politica di coesione in senso stretto, ai livelli comunitario e nazionale (analizzati nel par. 3.1.1);
- gli orientamenti della Strategia di Lisbona, al cui perseguimento concorre la politica di coesione (analizzati nel par. 3.1.2);
- le altre politiche nazionali e regionali (analizzate nel par. 3.1.3).

5.1. ATTIVITÀ REALIZZATE E INPUT FORNITI ALL'ELABORAZIONE DEL PROGRAMMA

L'attività di valutazione della coerenza esterna del Programma POR FESR 2007-2013 ha comportato:

- L'analisi degli **Orientamenti Strategici Comunitari** per la politica di coesione, relativi al periodo 2007-2013, approvati con Decisione del Consiglio del 6 ottobre 2006[7];
- L'esame dei **Regolamenti dei Fondi Comunitari 2007-2013**[8];
- L'analisi degli priorità del **QSN**, nella versione trasmessa alla Commissione Europea in data 2 marzo 2007;
- L'analisi degli orientamenti strategici regionali per lo sviluppo[9];
- L'analisi degli altri programmi cofinanziati con fondi europei (POR FSE, INTERREG Italia-Slovenia, INTERREG Italia-Austria, Programma di Sviluppo Rurale)

Sulla base delle attività svolte, il Valutatore ha innanzitutto supportato l'Amministrazione Regionale, sotto il profilo metodologico, a orientare il contributo del partenariato socio-economico e istituzionale[10], e delle Direzioni centrali regionali[11] verso obiettivi coerenti con le finalità della politica di coesione.

---

[6] Bozza di POR FESR 2007-2013 del 10 maggio 2007

[7] Decisione del Consiglio del 6 ottobre 2006 relativa agli orientamenti strategici comunitari in materia di coesione (periodo di programmazione 2007-2013).

[8] FESR, FSE, FEP.

[9] Piano Regionale di Sviluppo 2000-2006 e negli altri documenti di programmazione regionale (Piano strategico 2005-2008, Proiezioni territoriali del DSPR 2007-2013).

[10] In particolare, il Valutatore ha supportato l'Amministrazione nella predisposizione di un questionario da sottoporre al partenariato socio-economico e istituzionale al fine di rilevare un giudizio di priorità sugli obiettivi raccolti in un documento di lavoro rilasciato dall'Amministrazione regionale in occasione della riunione tenutasi a Trieste il 9 ottobre 2006. Nell'elaborazione del questionario gli obiettivi sono stati ricondotti alle tre tematiche

In secondo luogo, e al fine di orientare opportunamente la strategia del Programma, il Valutatore ha svolto **l'analisi della coerenza e della complementarietà della POR FESR 2007-2013 rispetto a**:

- Orientamenti strategici comunitari;
- Regolamento (CE) 1080/06;
- Quadro Strategico Nazionale;
- Principali documenti di programmazione regionale;
- Altri programmi cofinanziati con fondi europei.

5.2. COERENZA DEL POR FESR 2007-2013 RISPETTO AL CONTESTO COMUNITARIO

Coerentemente con la struttura consigliata dei PO per la nuova programmazione[12], il Programma descrive, all'interno di paragrafi dedicati (par. 3.1.1, 3.1.2), la coerenza della strategia regionale rispetto al contesto comunitario della nuova politica di coesione.

La coerenza tra la strategia regionale e gli Orientamenti strategici comunitari in materia di coesione per il periodo 2007-2013[13] è presentata all'interno del **par. 3.1.1**. A questo proposito, il Programmatore evidenzia ***opportunamente*** la coerenza del POR FESR 2007-2013 rispetto ai primi due orientamenti comunitari[14], sintetizzando la coerenza tra le azioni previste all'interno degli Orientamenti strategici comunitari e i contenuti degli assi nella tabella 3.1.

Il **par. 3.1.2** descrive la coerenza della strategia regionale con le linee guida integrate della Strategia di Lisbona e il Piano per l'Innovazione, la Crescita e l'Occupazione (PICO). L'analisi risulta completa nel riferimento agli obiettivi di Lisbona, senza tuttavia esplicitare la relazione tra tali obiettivi e gli specifici interventi previsti nel Programma, così come sintetizzato anche nella tabella 3.3.

In base alla valutazione svolta, il Valutatore ***ritiene che l'efficacia della descrizione della coerenza con gli OSC e con gli obiettivi di Lisbona e il PICO potrebbe essere migliorata con riferimenti puntuali alla relazione tra gli obiettivi e le linee di attività elaborati nel POR.*** La descrizione dei suddetti legami, inoltre, consentirebbe di valorizzare il contributo informativo delle tabelle 3.1 e 3.3.

Al fine di esplicitare ulteriormente la coerenza esterna, il Valutatore ha realizzato una propria analisi di coerenza della strategia rispetto al contesto comunitario, verificando la conformità degli obiettivi enunciati dal Programma rispetto agli Orientamenti Strategici Comunitari e al Regolamento FESR[15].

Attraverso una matrice degli obiettivi, il Valutatore ha identificato in maniera sistematica i nessi e la coerenza esistenti tra l'articolazione della strategia regionale (assi prioritari,

---

strategiche perseguite dagli interventi cofinanziati dal FESR e sono stati ipotizzati 3 livelli di priorità. Inoltre, al fine di rendere più efficace il contributo degli stakeholder, il Valutatore ha partecipato alle riunioni del tavolo socio-economico e del tavolo istituzionale che si sono tenute a Udine il 7 novembre 2006, in occasione delle quali sono stati esposti gli obiettivi del servizio di valutazione ex ante e sono state spiegate finalità e modalità di compilazione del questionario.

[11] Al fine di agevolare il processo di partecipazione alla definizione degli obiettivi delle Direzioni Centrali, il Valutatore ha predisposto una nota da consegnare alle stesse contenente alcune informazioni in grado di guidare la selezione degli obiettivi da parte delle Direzioni, in particolare con riferimento ai concetti di valore aggiunto comunitario; ammissibilità; strategicità.

[12] "Struttura consigliata dei programmi operativi del periodo 2007-2013", trasmessa in data 5/7/2006

[13] Decisione del Consiglio del 6 ottobre 2006 relativa agli orientamenti strategici comunitari in materia di coesione (periodo di programmazione 2007-2013).

[14] Orientamento 1: "*Rendere più attraenti gli Stati membri, le regioni e le città*". Orientamento 2: *"Promuovere l'innovazione, l'imprenditoria e lo sviluppo dell'economia della conoscenza"*

[15] Regolamento (CE) n°1080/06.

obiettivi specifici, obiettivi operativi, linee di attività) e le priorità comunitarie definite negli Orientamenti Strategici Comunitari e nel regolamento FESR (CE) 1080/06 (tabella 12). Inoltre, si è proceduto a verificare l'ammissibilità degli interventi proposti (Reg. CE 1828/06) nonché il loro contributo al perseguimento degli obiettivi comuni alla strategia di Lisbona secondo quanto previsto all'art. 9 del Reg. (CE) 1083/06.

La sintesi dell'analisi di coerenza con gli OSC e il Reg. 1080/06 è riportata nella tabella 12, che evidenzia come tutte le linee di attività previste dal Programma siano direttamente connesse ad uno o più obiettivi previsti dal Reg.1080 e coerenti con i primi due orientamenti strategici comunitari.

Gli interventi previsti sono ammissibili ai sensi del Reg. (CE) 1828/06. Tuttavia si rileva che le risorse assegnate a categorie di spesa associate al conseguimento degli obiettivi comuni alla strategia di Lisbona risultano, nonostante i positivi miglioramenti ottenuti in fase di finalizzazione del Programma, ancora inferiori (64,2%) a quanto previsto all'art. 9 del Reg. (CE) 1083/06.

Sulla base dei risultati ottenuti, risulta pertanto che:

- ***l'articolazione della strategia di intervento è globalmente coerente rispetto agli indirizzi comunitari*** stabiliti dai documenti di riferimento comunitari e risponde alla nuova filosofia della politica di coesione per il periodo 2007-2013.
- ***le previsioni di ripartizione delle risorse finanziari determinano una notevole concentrazione dei fondi disponibili sugli interventi che favoriscono il perseguimento degli obiettivi comuni alla strategia di Lisbona, anche se ancora inferiore rispetto a quanto previsto dalle disposizioni comunitarie con riferimento all'earmarking.***

Tabella 12: Coerenza esterna del POR rispetto agli OSC e al Reg. CE 1080/2006

Obiettivi specifici	Obiettivi operativi	Linee di Attività	Orientamenti Strategici Comunitari 2007-2013	Reg. CE 1080/2006 - Priorità FESR
ASSE I				
Rafforzare la competitività delle imprese	Sostenere lo sviluppo delle basi scientifiche e tecnologiche del tessuto imprenditoriale	Incentivazione della RSI delle imprese	2. Promuovere la conoscenza e l'innovazione a favore della crescita	**1) Innovazione ed economia della conoscenza** Innovazione ed economia della conoscenza ivi compreso con la creazione e il rafforzamento di efficaci sistemi economici regionali dell'innovazione, di relazioni sistemiche ta i settori pubblico e privato, le università e i centri tecnologici, che tengano conto delle esigenze locali In particolare, **1.a e 1.c.**
		Progetti di ricerca ad elevato impatto sistemico volti alla diffusione della conoscenza nel sistema produttivo		
		Sostegno ai progetti di ricerca ad elevato impatto sistemico per il rafforzamento delle reti della ricerca e dell'innovazione e dei distretti tecnologici dell'innovazione		
	Sostenere processi di trasformazione e/o rafforzamento della struttura produttiva	Incentivazione allo sviluppo competitivo delle PMI		**1) Innovazione ed economia della conoscenza** Innovazione ed economia della conoscenza ivi compreso con la creazione e il rafforzamento di efficaci sistemi economici regionali dell'innovazione, di relazioni sistemiche ta i settori pubblico e privato, le università e i centri tecnologici, che tengano conto delle esigenze locali In particolare, **1.b e 1.d.**
		Supporto e rafforzamento dei cluster territoriali		
		Sostegno alle PMI per l'adozione, l'utilizzazione e il potenziamento delle tecnologie dell'informazione e comunicazione		**3) Accesso ai servizi di trasporto e di telecomunicazioni di interesse economico generale** **3b)** Promozione accesso alle TIC, della loro adozione e utilizzazione efficace da parte delle PMI, tramite il sostegno all'accesso alle reti, alla creazione di punti di accesso pubblici a internet, alla dotazione di attrezzature e allo sviluppo di servizi e applicazioni, incluse in particolare, la creazione di piani di azione destinati alle imprese molto piccole e alle imprese artigianali
ASSE II				
Promuovere la sostenibilità ambientale e migliorare l'impiego delle fonti energetiche del sistema regionale	Valorizzare le risorse ambientali e culturali e prevenire i rischi naturali e tecnologici	Valorizzazione del patrimonio naturale e culturale	1). Rendere l'Europa e le sue regioni più attraenti per gli investimenti e l'occupazione	**2) ambiente e prevenzione dei rischi** 2.b) promozione dello sviluppo di infrastrutture connesse alla biodiversità e di investimenti in siti Natura 2000, ove ciò contribuisca allo sviluppo economico sostenibile e/o alla diversificazione delle zone rurali; 2.f) tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale a sostegno dello sviluppo socioeconomico e promozione dei beni naturali e culturali in quanto potenziale per lo sviluppo del turismo sostenibile;
		Recupero dell'ambiente fisico		**2) ambiente e prevenzione dei rischi** 2.a) stimolo agli investimenti per il recupero dell'ambiente fisico, inclusi i siti e i terreni contaminati, desertificati e la riconversione di siti industriali in abbandono;
		Prevenzione e gestione dei rischi		**2) ambiente e prevenzione dei rischi** 2.e) sviluppo di piani e misure volti a prevenire e gestire i rischi naturali (ad esempio la desertificazione, la siccità, gli incendi e le alluvioni) e i rischi tecnologici;
	Sostenere processi produttivi	Efficienza energetica		**2) ambiente e prevenzione dei rischi**
		Valorizzazione delle fonti energetiche		2.c) promozione dell'efficienza energetica e della produzione di energie rinnovabili e dello sviluppo di

Obiettivi specifici	Obiettivi operativi	Linee di Attività	Orientamenti Strategici Comunitari 2007-2013	Reg. CE 1080/2006 - Priorità FESR
	ecocompatibili e l'utilizzo delle fonti rinnovabili	rinnovabili		sistemi efficienti di gestione dell'energia;
		Interventi per la riduzione delle emissioni in atmosfera		**1) Innovazione ed economia della conoscenza** **1.b)** stimolo all'innovazione e all'imprenditorialità in tutti i settori dell'economia regionale e locale, tramite il sostegno all'immissione in commercio di prodotti, processi e servizi nuovi o migliorati da parte delle PMI; tramite il sostegno alle reti e agli agglomerati di imprese; tramite un migliore accesso a finanziamenti da parte delle PMI; tramite la promozione di reti di cooperazione tra le imprese e appropriati istituti di istruzione terziaria e di ricerca; tramite un migliore accesso delle PMI ai servizi di sostegno alle imprese e il sostegno all'integrazione di tecnologie più pulite e innovative nelle PMI.
ASSE III				
Migliorare l'accessibilità del sistema regionale	Migliorare il sistema della mobilità della regione	Interventi materiali nell'ambito delle infrastrutture di trasporto	1). Rendere l'Europa e le sue regioni più attraenti per gli investimenti e l'occupazione	**3. Accesso ai servizi di trasporto e di telecomunicazioni di interesse economico generale** 3a) Potenziamento delle reti di trasporto secondarie, mediante il miglioramento dei collegamenti con le reti TEN-T, con gli snodi ferroviari, gli aeroporti e i porti regionali o con le piattaforme multimodali; mediante la creazione di collegamenti radiali con le principali linee ferroviarie; mediante la promozione delle vie navigabili interne regionali e locali e del trasporto marittimo a corto raggio
		Interventi immateriali nell'ambito delle infrastrutture di trasporto		
	Rafforzare l'utilizzo delle infrastrutture immateriali per stimolare l'adozione delle nuove tecnologie di comunicazione da parte degli attori locali	Favorire l'accesso alla rete in banda larga		**3. Accesso ai servizi di trasporto e di telecomunicazioni di interesse economico generale** 3b) Promozione accesso alle TIC, della loro adozione e utilizzazione efficace da parte delle PMI, tramite il sostegno all'accesso alle reti, alla creazione di punti di accesso pubblici a internet, alla dotazione di attrezzature e allo sviluppo di servizi e applicazioni, incluse in particolare, la creazione di piani di azione destinati alle imprese molto piccole e alle imprese artigianali
		Sviluppo servizi informatici avanzati		
ASSE IV				
Favorire la coesione interna e la crescita territoriale equilibrata	Aumentare l'attrattività del territorio urbano stimolandone lo sviluppo attraverso un efficiente ed efficace utilizzo delle sue risorse	Supporto allo sviluppo urbano	1). Rendere l'Europa e le sue regioni più attraenti per gli investimenti e l'occupazione	**Sviluppo urbano sostenibile (Art. 8)**
	Contribuire al superamento delle difficoltà delle aree montane	Valorizzazione e fruizione delle risorse naturali, culturali e del patrimonio esistente		**Zone che presentano svantaggi geografici e naturali (Art. 10)**
		Riqualificazione e valorizzazione del patrimonio ambientale montano		
	Rivitalizzazione economica e sociale delle aree lagunari	Interventi a favore del turismo sostenibile nelle zone lagunari		

ERNST & YOUNG FINANCIAL BUSINESS ADVISORS

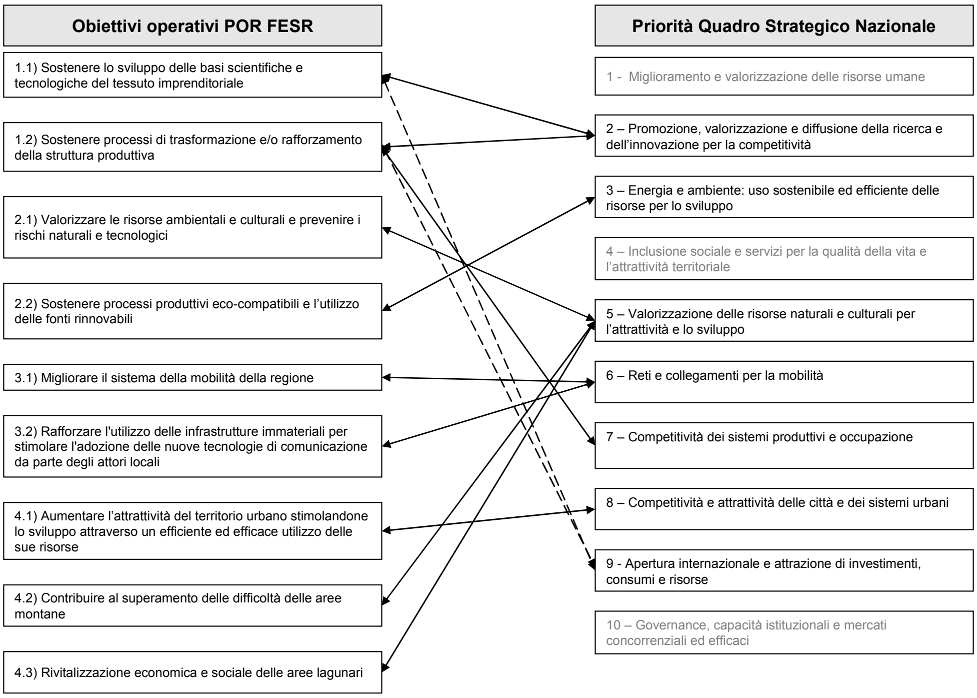
5.3. COERENZA DEL POR FESR 2007-2013 RISPETTO AL CONTESTO NAZIONALE E REGIONALE

La coerenza complessiva tra la strategia del POR FESR e le priorità del QSN è descritta all'interno del par. 3.1.1 il quale correda l'analisi con una tabella di dettaglio delle coerenze e complementarietà esistenti. La descrizione proposta risulta ***pertinente*** rispetto alla struttura di programma operativo consigliata dalle autorità competenti. Tuttavia, per ragioni di chiarezza ed efficacia, ***si suggerisce***, anche in questo caso, ***di integrarla con riferimenti espliciti agli ambiti principali nei quali tale coerenza è riscontrata***.

La valutazione della coerenza rispetto al contesto nazionale e regionale è stata condotta dal Valutatore con riferimento, rispettivamente, al QSN e ai principali documenti di programmazione regionale (Piano regionale di Sviluppo, Piano strategico 2005-2008, Proiezioni territoriali del DSPR 2007-2013).

Con riferimento al primo profilo, la strategia del Programma risulta ***complessivamente coerente*** con le priorità indicate dal Quadro strategico nazionale per la programmazione 2007-2013. In particolare, l'analisi desk compiuta dal Valutatore ha evidenziato come ciascun obiettivo operativo del Programma sia coerente con almeno una delle priorità stabilite dal QSN (Figura 5).

Figura 5: Coerenza del POR rispetto alle priorità del QSN



La priorità 1, *"Miglioramento e valorizzazione delle risorse umane"*, non trova corrispondenza all'interno del POR FESR in quanto viene ***correttamente perseguita*** attraverso il POR FSE. Allo stesso modo, coerentemente con le finalità del FESR, non sono previsti interventi direttamente riferibili alla priorità 4, *"Inclusione sociale e servizi per la qualità della vita e l'attrattività territoriale "*.

Per quanto riguarda la priorità 9, "*Apertura internazionale e attrazione di investimenti, consumi e risorse",* coerentemente con le indicazioni comunitarie, il Programma non prevede

linee di attività direttamente finalizzate a sostenere i processi di internazionalizzazione ma persegue indirettamente questa finalità attraverso il sostegno alla competitività delle imprese sul mercato regionale e sui mercati nazionale ed estero.

Con riferimento alla priorità 10, *"Governance, capacità istituzionali e mercati concorrenziali ed efficaci"*, l'assenza di legami diretti di coerenza, appare giustificata dal carattere prettamente trasversale dell'orientamento. Tuttavia, il Valutatore ***ritiene che questa finalità sarebbe potuta essere più esplicita all'interno degli obiettivi pertinenti.***

La seconda analisi effettuata dal Valutatore ha riguardato la coerenza della strategia del POR con gli indirizzi della programmazione regionale per il periodo di riferimento della nuova programmazione[16].

L'Amministrazione regionale, allo scopo di favorire e promuovere processi di crescita e sviluppo della comunità regionale, ha individuato le seguenti priorità di intervento, denominate "dimensioni strategiche":

- *Dimensione istituzionale;*
- *Salute e protezione sociale;*
- *Innovazione;*
- *Economia, lavoro e sviluppo;*
- *Ambiente;*
- *Cultura e sport;*
- *Formazione.*

La tabella successiva riporta in maniera sintetica gli esiti della valutazione di coerenza tra le dimensioni strategiche individuate nei documenti di programmazione regionale e le priorità di intervento del POR FESR 2007-2013.

Tabella 13: Coerenza esterna del POR rispetto agli indirizzi di programmazione regionale

POR FESR 2007-2013 / Dimensioni strategiche Programmazione regionale	Asse I	Asse II	Asse III	Asse IV
Dimensione istituzionale	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Salute e protezione sociale		limitata		limitata
Innovazione	molto alta		limitata	
Economia, lavoro e sviluppo	alta	buona	buona	buona
Ambiente		molto alta		buona
Cultura e sport		buona		buona
Formazione	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

(●) = molto alta (◕) = alta (◐) = buona (◔) =limitata

[16] Piano Regionale di Sviluppo 2000-2006 e negli altri documenti di programmazione regionale (Piano strategico 2005-2008, Proiezioni territoriali del DSPR 2007-2013).

Sulla base della valutazione svolta, risulta che ***il progetto di strategia sia complessivamente coerente con le dimensioni strategiche definite nei documenti di programmazione regionale.*** In particolare, gli Assi "Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità" e "Sviluppo sostenibile" trovano riconoscimento in due analoghe *dimensioni strategiche*, denominate rispettivamente "Innovazione" e "Ambiente". Nello specifico, per quanto concerne il sostegno alla competitività delle imprese e ai processi di innovazione, l'Amministrazione regionale ha individuato i principali fabbisogni del sistema produttivo regionale e attivato importanti strumenti di intervento (es., legge regionale **n. 26/05** a favore di ricerca, sviluppo e innovazione; legge regionale **n. 4/05** a sostegno dello sviluppo competitivo delle PMI). Nella predisposizione del Piano Energetico Regionale (**PER**) è stato adottato l'approccio di Agenda 21. Per quanto concerne gli Assi "Accessibilità" e "Sviluppo territoriale", pur non riscontrando un'omologa dimensione strategica per ciascuno di essi, i relativi ambiti di intervento trovano una corrispondenza trasversale e complementare all'interno degli indirizzi di programmazione regionale (es. legge reg. n. **11/03** in materia di trasporti).

5.4. Coerenza Esterna con altri programmi cofinanziati da Fondi Europei

Il POR FESR interviene sul territorio regionale in concomitanza con altri programmi comunitari, cofinanziati da fondi europei e coerenti con gli OSC e il QSN. Allo scopo di evitare sovrapposizioni tra le linee di attività rispettivamente promosse, l'Amministrazione regionale ha preferito escludere dal Programma gli interventi che potevano essere finanziati, in considerazione delle finalità perseguite, da altri programmi e/o fondi.

5.4.1. Coerenza con il FSE

Il paragrafo 3.1 del Programma, relativo al quadro generale di coerenza strategica, evidenzia come la strategia del POR FESR sia stata definita tenendo conto degli ambiti di intervento del POR FSE ed evitando sovrapposizioni tra i due Programmi. In particolare, il Programmatore ha evitato di considerare, all'interno del POR FESR, interventi finanziabili tramite FSE.

Il Valutatore, nell'ambito delle proprie attività, ha valutato pertanto la coerenza esterna tra il POR FESR e gli ambiti di intervento del FSE. A questo proposito, risulta che ***la complementarietà tra i due programmi sia sostanzialmente assicurata dalla chiara scelta di tenere separati gli ambiti di intervento dei due programmi***, escludendo dal POR FESR tutte quelle attività maggiormente coerenti con gli obiettivi del FSE. La logica generale di ripartizione delle attività e delle risorse finanziarie disponibili è avvenuta schematicamente sulla base della seguente distinzione:

- In presenza di un intervento diretto a favore della competitività: mobilitazione del FESR;
- In presenza di un intervento diretto a favore della formazione e della impiegabilità: mobilitazione del FSE;

Nell'ambito dei progetti legati all'innovazione, in materia di spin off aziendale universitario è previsto l'intervento del POR FSE ma il contributo concesso è correlato ad attività di formazione professionale e comunque da realizzare attraverso strumenti differenziati rispetto a quelli previsti dal POR FESR, Analogamente, in alcuni casi è concepibile che limitati oneri di formazione siano sostenuti dal FESR, ma solo a condizione che la formazione si configuri come un elemento chiaramente sussidiario rispetto al progetto beneficiario. In generale, alcune possibilità di **complementarietà e sinergia** si ravvisano all'interno dell'Asse I della strategia, "*Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità"*, ma queste relazioni, grazie alla diversità degli strumenti e delle finalità, non evidenziano rischi reali di sovrapposizione.

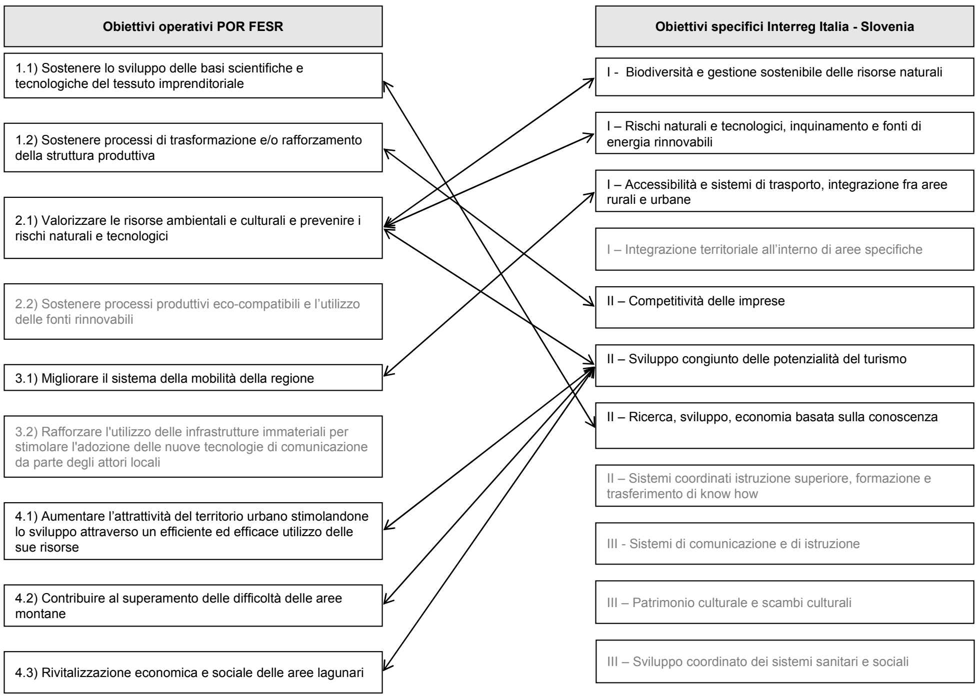
5.4.2. Coerenza con i programmi di cooperazione interregionale

La regione Friuli Venezia Giulia, in considerazione della posizione geografica di confine, risulta coinvolta in due programmi di cooperazione interregionale con le comunità locali limitrofe: INTERREG Italia-Slovenia e INTERREG Italia-Austria. Nel contesto regionale, pertanto, la cooperazione transfrontaliera assume rilevanza non trascurabile sia per le finalità perseguite che per le risorse finanziarie mobilitate.

Al fine di valutare la coerenza esterna del POR con i programmi di cooperazione interregionale, il Valutatore ha esaminato le strategie perseguite da ciascun programma, individuando gli ambiti comuni d'azione e verificando i rischi di sovrapposizione tra gli obiettivi rispettivamente perseguiti.

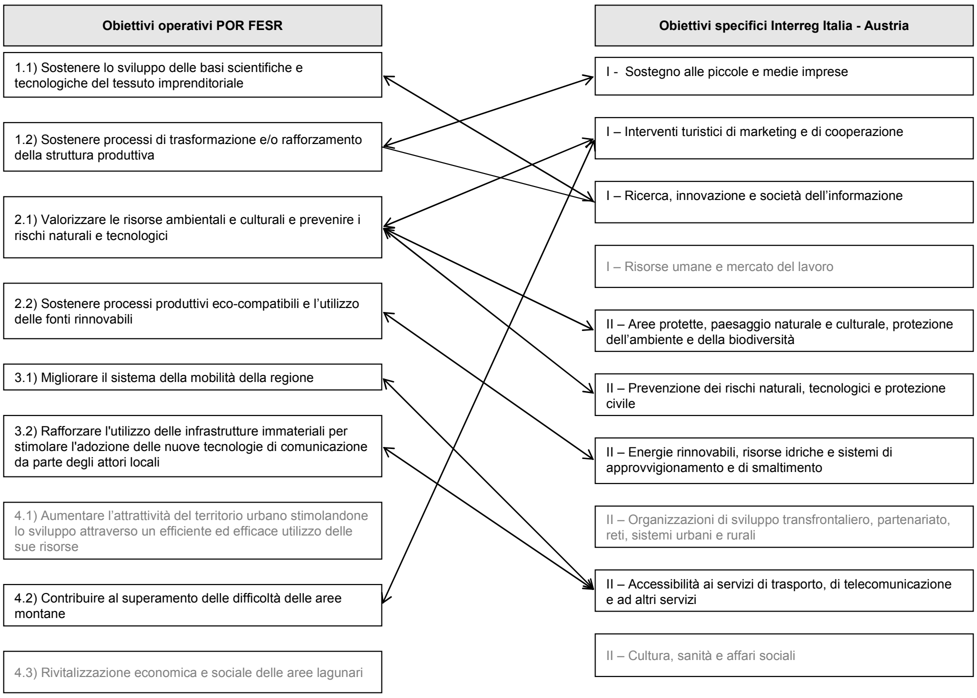
Come mostra la figura 6, esistono diversi ambiti di convergenza tra INTERREG Italia–Slovenia e POR FESR e, per quanto riguarda quest'ultimo, essi investono soprattutto gli assi I (Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità), II (Sviluppo sostenibile) e IV (Sviluppo territoriale). All'interno di questi ambiti, gli interventi differiscono però per l'approccio e le finalità complessivamente perseguite così come per la dimensione e la complessità degli interventi promossi.

Figura 6: Coerenza del POR rispetto agli obiettivi specifici di INTERREG Italia-Slovenia



Valutazioni analoghe riguardano la coerenza tra il POR e INTERREG Italia-Austria (Figura 7). Rispetto al caso precedente, come evidenzia la figura seguente, gli ambiti di convergenza investono maggiormente l'Asse III (*Accessibilità*) mentre in misura relativamente inferiore le aree di intervento dell'Asse IV (*Sviluppo territoriale*).

Figura 7: Coerenza del POR rispetto agli obiettivi specifici di INTERREG Italia-Austria



Complessivamente***, il Valutatore giudica positivamente la coerenza tra i piani di cooperazione interregionale e il POR FESR.*** Le strategie perseguite dai diversi programmi non presentano particolari profili di sovrapposizione, mentre evidenziano diverse relazioni sinergiche che possono contribuire al miglior perseguimento delle rispettive finalità. D'altro canto, in considerazione degli esiti della precedente programmazione e al fine di evitare rischi di sovrapposizione tra gli interventi, ***il Valutatore suggerisce di favorire, in fase di attuazione, il massimo coordinamento tra le strutture amministrative deputate alla gestione dei diversi programmi***.

5.4.3. Coerenza con il Programma di Sviluppo Rurale

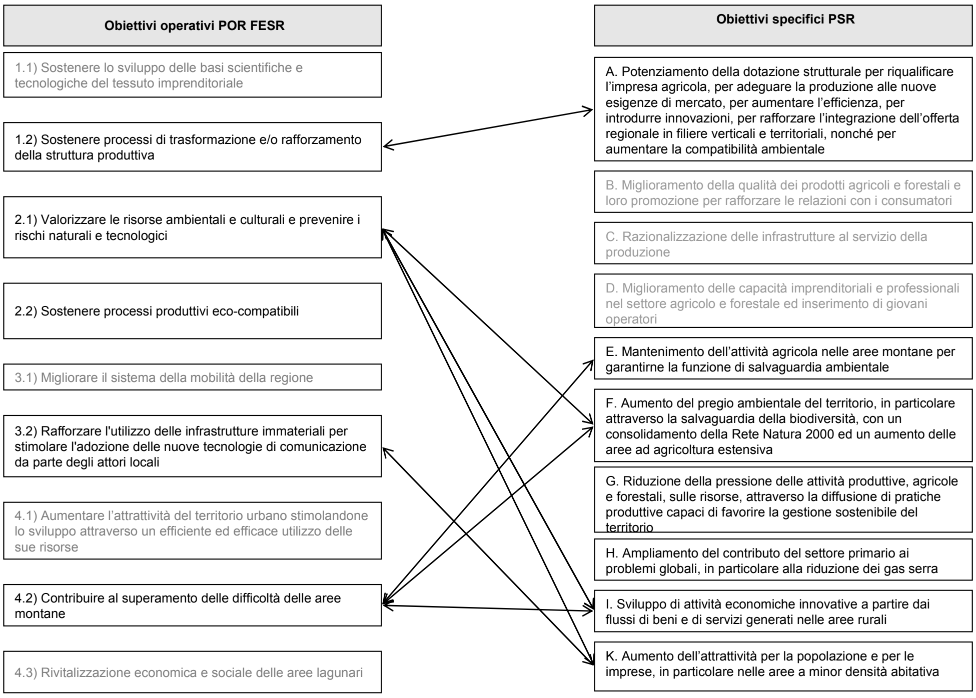
Il PSR della regione Friuli Venezia Giulia assume i tre obiettivi indicati dal regolamento CE 1698/2005:

- accrescere la competitività del settore agricolo e forestale, sostenendo la ristrutturazione, lo sviluppo e l'innovazione;
- valorizzare l'ambiente e lo spazio naturale sostenendo la gestione del territorio;
- migliorare la qualità della vita nelle zone rurali e promuovere la diversificazione delle attività economiche.

La declinazione del PSR del Friuli Venezia Giulia secondo gli orientamenti comunitari e nazionali assicura la coerenza necessaria con il POR Competitività e riduce i rischi di sovrapposizione tra i due programmi.

Il Valutatore ha verificato, come illustra sinteticamente la figura 8, la sussistenza dei rapporti di complementarietà e sinergia tra i due programmi in fase di traduzione delle linee strategiche in obiettivi di programma.

Figura 8: Coerenza del POR rispetto agli obiettivi specifici del Programma di Sviluppo Rurale



Sulla base delle analisi svolte, ***il Valutatore ritiene che non sussistano rischi sostanziali di sovrapposizione tra gli interventi promossi dai due programmi***. Le connessioni evidenziate tra gli obiettivi specifici del PSR e gli obiettivi operativi del POR FESR si configurano piuttosto come rapporti di sinergia che contribuiscono al miglior perseguimento delle rispettive strategie. Anche in ambiti analoghi di intervento, come in tema di innovazione e sviluppo territoriale, i rischi di sovrapposizione appaiono infatti scongiurati dall'adozione di livelli differenti di coinvolgimento dei portatori di interesse locale, dal focus di intervento (categorie di beneficiari, territori destinatari), dalla diversa dimensione e struttura dell'investimento promosso.

6. VALUTAZIONE DEI RISULTATI E DEGLI IMPATTI ATTESI

Il Valutatore ha concentrato l'attività sulla valutazione dell'idoneità del POR nel realizzare gli obiettivi assunti in sede programmatica.

L'identificazione dei risultati e degli impatti attesi dal Programma è stata condotta coerentemente con le indicazioni generali proposte dalle autorità comunitarie[17], individuando gli impatti attesi nonché i rapporti di causalità tra obiettivi, risultati e impatti attesi.

Per quanto concerne l'analisi dell'appropriatezza del Sistema degli indicatori (realizzazione, risultato e impatto) proposti dal Programma si rimanda al capitolo 7 del presente rapporto.

Nell'analisi dei risultati e degli impatti attesi, il Valutatore si è avvalso, fra l'altro, del parere di alcuni stakeholder particolarmente qualificati. In particolare, in considerazione delle competenze accademico/professionali e relativamente ai temi affrontati dal Programma e della conoscenza diretta delle specificità territoriali, sono stati intervistati un numero limitato di esperti, individuati all'interno di un elenco esteso, preventivamente condiviso con l'Amministrazione Regionale (elenco riportato nell'allegato 2).

6.1. ADEGUATEZZA DELLA STRATEGIA DEL POR RISPETTO ALLE DIMENSIONI CHIAVE DELLA COMPETITIVITÀ

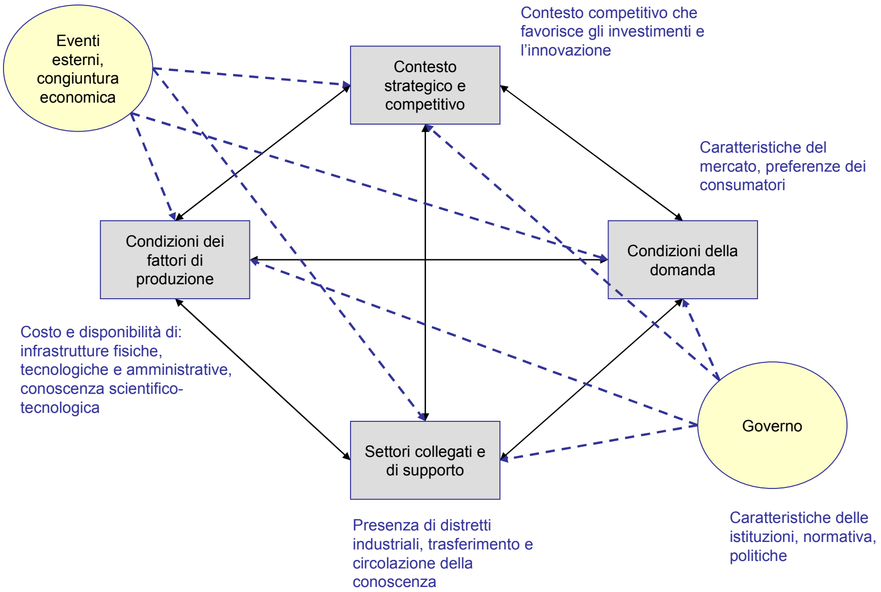
La valutazione della capacità del Programma di incidere sulla competitività regionale è stata effettuata, innanzitutto, verificando in che misura la strategia del POR prende in conto le principali dimensioni della competitività.

Allo scopo di arrivare ad una tassonomia esaustiva dei principali fattori di competitività del territorio e consapevole del carattere multidimensionale dell'oggetto di analisi, il Valutatore ha analizzato la letteratura economica prevalente. Ai fini della valutazione, particolarmente interessante risulta, a questo proposito, il contributo concettuale offerto dagli ultimi studi di Porter i quali, pur mantenendo la centralità dell'impresa, allargano la prospettiva di indagine dalla competitività dei settori industriali a quella di interi sistemi economici[18].

Il "**diamante del vantaggio competitivo**" (Figura 9), utilizzato per spiegare le caratteristiche dell'ambiente competitivo nazionale e regionale, risulta particolarmente idoneo a verificare, in prima battuta, la validità complessiva della strategia del POR e, in particolare, la sua capacità di prendere in conto adeguatamente tutte le principali dimensioni del vantaggio competitivo.

[17] "Indicative Guidelines on Evaluation Methods: Ex Ante Evaluation", Working Document No.1, DG REGIO, European Commission
[18] "The competitive advantage of Nations", Porter, 1990.

Figura 9: Diamante del vantaggio competitivo di Porter



A questo proposito, il Valutatore ritiene che, complessivamente, ***la strategia del Programma agisca direttamente sui fattori chiave della competitività sopra rappresentati, con una forte concentrazione su quasi tutte le dimensioni del diamante competitivo di Porter*** (con intensità maggiore su: *condizioni dei fattori produttivi, contesto strategico e competitivo, settori collegati e di supporto*).

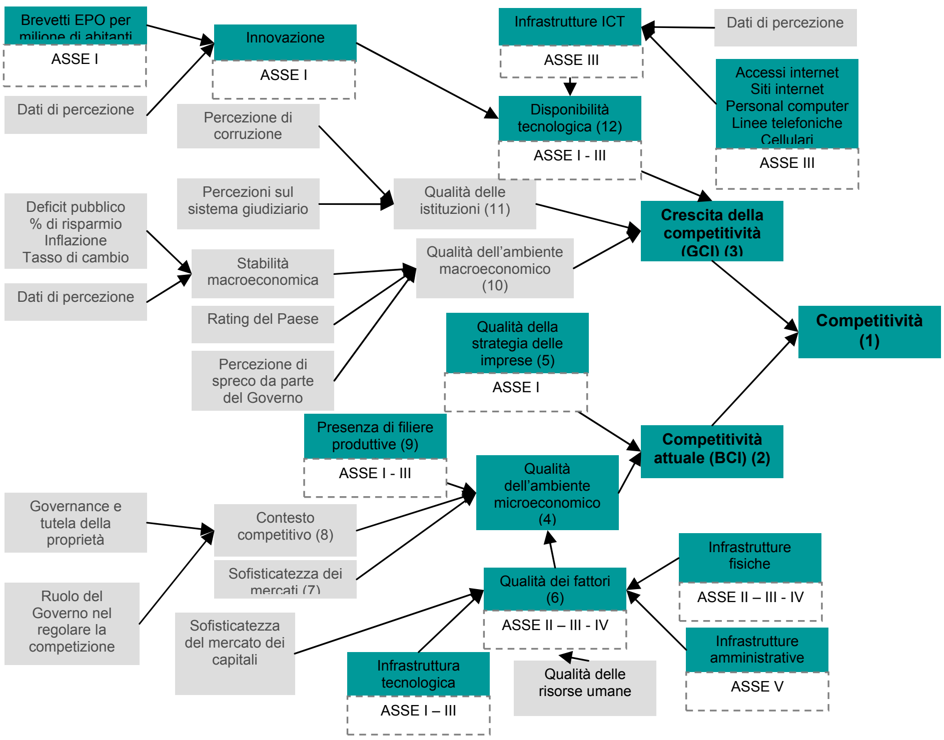
Il successivo passo dell'analisi è consistito nell'identificazione dei processi dinamici attraverso cui la strategia del POR agisce sui principali fattori di competitività del territorio regionale. A tal fine è stato considerato il modello di analisi proposto dal **World Economic Forum** per valutare la competitività di un sistema economico[19].

Nella figura 10 si riporta una rappresentazione grafica semplificata del modello elaborato dal Word Economic Forum. Inoltre, si evidenziano, in verde, i fattori di competitività direttamente attivati dal POR e che, potenzialmente, dovrebbero incidere positivamente sui percorsi virtuosi di rafforzamento della competitività complessiva regionale.

[19] Il **Growth Competitiveness Index (GCI)** è un indice sintetico che assume il carattere multidimensionale della "competitività" e che viene calcolato includendo diversi fattori di contesto economico spesso trascurati in misurazioni apparentemente analoghe. Nonostante il calcolo di questo indice non sia disponibile a livello regionale, il modello concettuale su cui viene costruito può essere utilmente utilizzato per verificare, in termini qualitativi, le leve attraverso cui il Programma interviene a rafforzare la competitività del territorio.

L'indice GCI, calcolato aggregando e pesando numerosi indicatori, misura la *competitività complessiva* del sistema economico come funzione della *competitività attuale* (BCI) e della competitività prospettica nel medio e lungo termine (GCI).

Figura 10: Fattori di competitività attivati dal POR FESR



Come evidenzia la figura, l'indice di competitività (1) è determinato per aggregazione della qualità dell'ambiente microeconomico e dalla qualità della strategia delle imprese (5), in cui si tiene conto della qualità dei fattori produttivi (6) (dotazione e qualità di infrastrutture fisiche, tecnologiche, amministrative, risorse umane), la sofisticatezza dei mercati di sbocco (7), la presenza di un impianto normativo che favorisca la concorrenza (8), la presenza di un tessuto produttivo articolato (9).

La capacità competitiva prospettica del sistema economico nel medio e lungo termine è invece ottenuta per aggregazione di tre macro-fattori: la qualità dell'ambiente macroeconomico (10), la qualità delle istituzioni (11), e la disponibilità tecnologica (12). Il peso della tecnologia, va detto, è particolarmente elevato nel caso (quale è quello di riferimento del POR) di un sistema economico maturo. Gli aspetti relativi all'innovazione presi in considerazione riguardano, in particolare, i) la qualità delle istituzioni della ricerca scientifica, ii) la spesa delle aziende in R&S, la presenza di scienziati e ingegneri, la protezione della proprietà intellettuale, la collaborazione università-imprese, la capacità innovativa e il numero di brevetti depositati.

La strategia del POR Friuli Venezia Giulia impatta positivamente sulla competitività complessiva del sistema economico, intervenendo direttamente su fattori e processi che influenzano sia la competitività attuale (BCI) sia la competitività prospettica (GCI).

Nello specifico, il Valutatore evidenzia quanto segue:

- La strategia del Programma prevede in via prioritaria di realizzare interventi a sostegno delle infrastrutture tecnologiche (Asse III), fisiche (Asse II e III) e

amministrative (Asse V) del sistema economico regionale. Questi interventi sono coerenti con il modello teorico di riferimento e, in misura progressiva, dovrebbero incidere positivamente, sulla qualità dei fattori (6), sulla qualità dell'ambiente microeconomico (4), sulla competitività attuale (BCI), fino ad avere un impatto positivo sulla competitività complessiva del sistema economico regionale (1);

- Le filiere produttive (9) assumono particolare rilevanza all'interno della strategia di intervento del Programma e dovrebbero risultare rafforzate dagli attività promosse all'interno dell'Asse I (es., "supporto e sostegno ai cluster territoriali") nonché dagli interventi previsti all'interno dell'Asse III relativamente alle infrastrutture immateriali. Il rafforzamento dei distretti industriali consente di migliorare la qualità dell'ambiente microeconomico e, di conseguenza, il potenziale competitivo del territorio;
- Il Programma riconosce la qualità della strategia delle imprese (5) come importante fattore di competitività e prevede interventi specifici in questa direzione all'interno dell'Asse I attraverso l'obiettivo operativo 1.2 "Sostegno ai processi di trasformazione e di rafforzamento della struttura produttiva". Inoltre, anche l'obiettivo operativo 1.1 teso a "sostenere lo sviluppo delle basi scientifiche e tecnologiche del tessuto imprenditoriale", si ritiene possa favorire un rinnovamento delle strategie aziendali verso modelli più consoni alle sfide dell'economia globale;
- I processi di innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico a favore del sistema economico (Asse I) rivestono carattere di centralità nella strategia del Programma sia in termini di risorse finanziarie assegnate (oltre il 45% dell'intera dotazione finanziaria) sia di tipologie di attività previste. Inoltre, il programma agisce a favore di una maggiore utilizzazione delle tecnologie informatiche da parte delle imprese regionali sia sostenendo l'accesso al commercio elettronico (linea di attività 1.2.c dell'Asse I) sia attraverso il rafforzamento delle infrastrutture ICT (obiettivo operativo 3.2 dell'Asse III). Come evidenzia il modello teorico elaborato dal World Economic Forum, i suddetti interventi dovrebbero incidere positivamente sulla disponibilità tecnologica (12) e, attraverso questa via, avere un impatto positivo sulla competitività prospettica (GCI) del sistema economico regionale.

6.2. ANALISI DEGLI IMPATTI POTENZIALI DEL PROGRAMMA

Il presente paragrafo presenta i risultati dell'analisi degli impatti potenziali del Programma condotta secondo una metodologia sviluppata *ad hoc* dal Valutatore per arrivare ad una rappresentazione sintetica della capacità del Programma di conseguire i risultati attesi.

Con riferimento alle fonti informative utilizzate, l'approccio metodologico ha previsto l'incrocio di dati *quantitativi* finanziari a livello di singola linea di attività, e dati *qualitativi*, relativi al giudizio di impatto del Valutatore, espresso con riferimento alle quattro grandi ambiti di impatto del Programma:

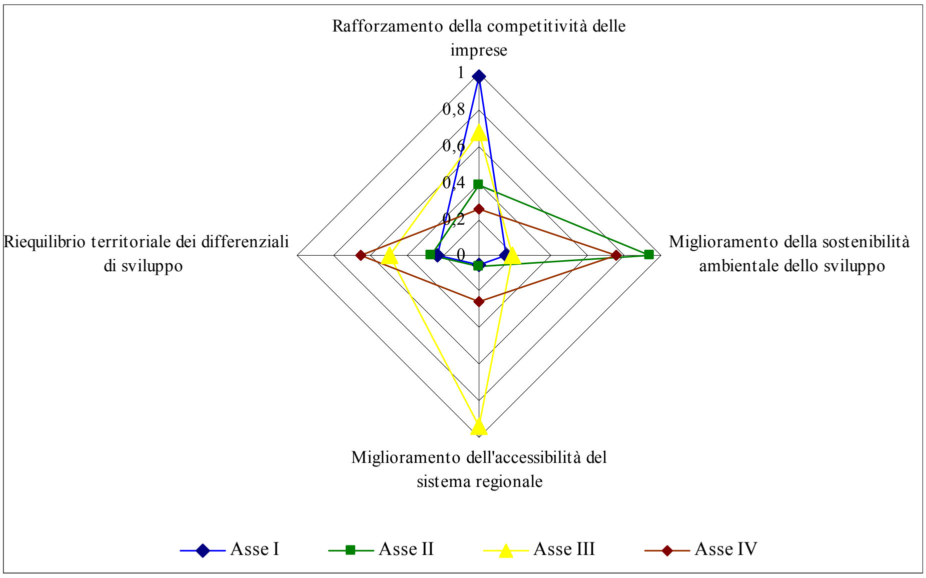
- Rafforzamento della competitività delle imprese;
- Miglioramento della sostenibilità ambientale dello sviluppo;
- Miglioramento dell'accessibilità del sistema regionale;
- Riequilibrio territoriale dei differenziali di sviluppo.

Le informazioni qualitative e quantitative sono state opportunamente normalizzate ed espresse in forma funzionale in modo da consentire una misurazione omogenea degli impatti attesi dal Programma.

La figura 11 riporta gli esiti dell'attività condotta dal Valutatore su ciascun Asse di intervento del Programma. Come risulta evidente dal grafico, ciascun Asse agisce prioritariamente a favore del perseguimento di uno dei quattro impatti globali attesi dal Programma,

presentando, nel frattempo, rilevanti rapporti di complementarietà con le finalità degli altri assi.

Figura 11: Impatti globali attesi per Asse di intervento



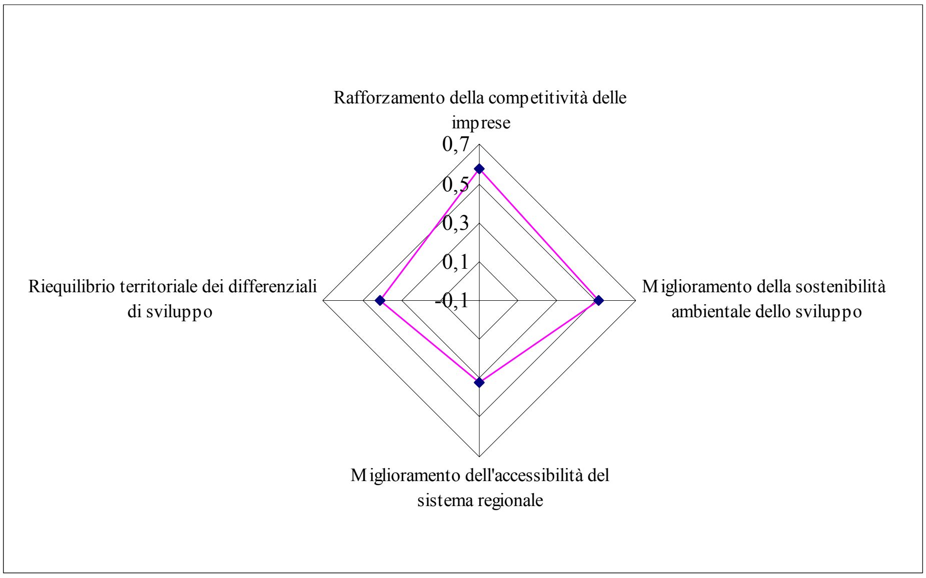
In particolare, gli interventi previsti nell'ambito dell'Asse IV– *Sviluppo territoriale,* oltre a favorire il *riequilibrio territoriale dei differenziali di sviluppo,* dovrebbero avere ***effetti secondari e complementari*** non trascurabili sul *miglioramento della sostenibilità ambientale dello sviluppo*, e ciò grazie, in primo luogo, alle attività di:

- valorizzazione e fruizione delle risorse naturali, culturali e del patrimonio esistente (linea 4.2.a);
- riqualificazione e valorizzazione del patrimonio ambientale montano (linea 4.2.b);
- supporto allo sviluppo urbano (linea 4.1.a).

Di intensità inferiore ma non trascurabili sono poi le ***relazioni di complementarietà*** tra gli altri assi. In particolare, diversi interventi dell'Asse III – *Accessibilità*, dovrebbero favorire, almeno nel medio-lungo periodo, un rafforzamento della competitività delle imprese regionali, riducendo gli ostacoli tecnologici e materiali allo svolgimento dell'attività economica. Ugualmente alcuni interventi dell'asse II – *Sostenibilità ambientale* dovrebbero contribuire ad allargare le occasioni di business per le imprese nei settori eco-sensibili.

La figura 12 aggrega i risultati ottenuti con riferimento a ciascun asse, evidenziando gli impatti globali complessivamente attesi dal POR FESR sulle quattro dimensioni considerate.

Figura 12: Impatti globali attesi dal POR FESR



Il Valutatore ritiene che, complessivamente, il Programma contribuisca in modo positivo alla realizzazione dei suddetti impatti. Con riferimento ai temi legati all'accessibilità, tuttavia, si evidenzia, come l'impatto potenziale atteso dal POR sia relativamente inferiore a quello ipotizzabile sulle altre dimensioni di intervento, anche a causa delle risorse finanziarie limitate disponibili per le attività dell'Asse. Ai fini della massimizzazione degli impatti, Il Valutatore suggerisce pertanto la concentrazione delle risorse finanziarie su un numero limitato di iniziative a chiara valenza strategica.

6.3. VALUTAZIONE DELLE RELAZIONI TRA ATTIVITÀ, RISULTATI E IMPATTI

La valutazione delle relazioni di causa-effetto tra attività, risultati e impatti, è avvenuta tenendo conto di:

- fabbisogni territoriali descritti nell'analisi di contesto;
- strategia sottesa al Programma, obiettivi e linee di attività previsti da ciascun intervento;
- lezioni della programmazione precedente;
- indicazioni fornite dagli stakeholder.

Nello specifico, con riferimento a ciascuna priorità di intervento, l'analisi svolta ha consentito di valutare la misura in cui si ritiene che la strategia del Programma e le attività previste possano condurre ai risultati auspicati, evidenziando i profili maggiormente critici e meritevoli pertanto di attenzione.

6.3.1. Asse I – Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità

L'analisi di contesto socio-economico ha evidenziato, fra le altre cose, con riferimento al sistema produttivo, dell'innovazione e della ricerca:

- un chiaro vantaggio competitivo del Friuli Venezia Giulia rispetto ad altre regioni italiane, in termini di centri di ricerca scientifica e di risorse umane qualificate;

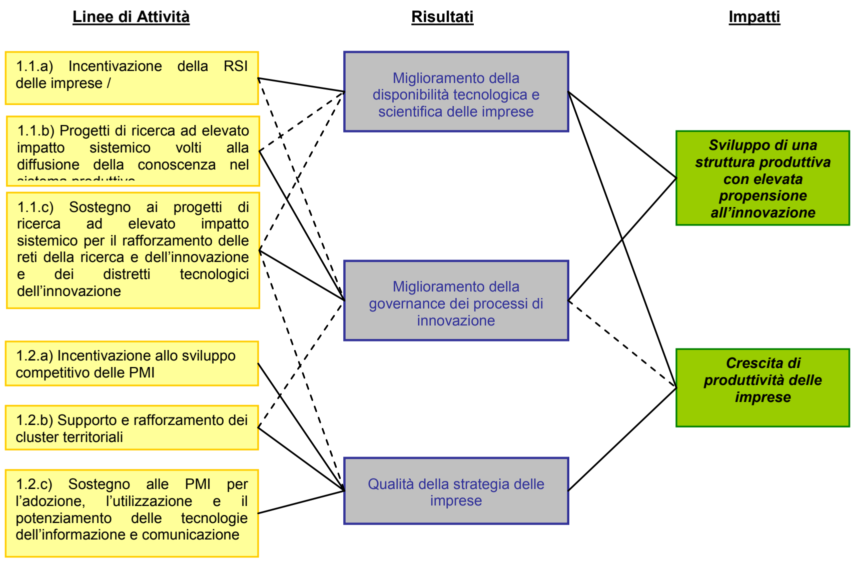
- la fragilità del sistema delle imprese, soprattutto quelle di dimensioni medio-piccole, in termini di investimenti in R&S&I e di connessioni con il sistema della ricerca ai fini del trasferimento tecnologico e della diffusione della conoscenza.

La strategia del POR assume il proposito di sostenere l'innovazione all'interno delle imprese valorizzando il collegamento col sistema delle ricerca come leva strategica per promuovere la crescita e la competitività dell'intero sistema economico regionale, nonché di sostenere i processi di trasformazione e/o rafforzamento della struttura produttiva.

Come mostra la figura 13, l'impatto atteso è quello di rispondere alla debolezza del sistema produttivo e in particolare di **promuovere una struttura produttiva con elevata propensione all'innovazione**, con imprese in grado di confrontarsi sui mercati, locali ed esteri, con prodotti nuovi e a elevato valore aggiunto, e di **aumentare la produttività complessiva delle imprese**, anche attraverso cambiamenti organizzativi e nei processi produttivi.

Inoltre, il diagramma di impatto indica i rapporti causali esistenti tra linee di attività, risultati ed impatti, distinguendo tra effetti diretti (linea continua) ed effetti indiretti (linea tratteggiata).

Figura 13: Diagramma di impatto – Asse I



Le risorse finanziarie comunitarie complessivamente assegnate alle attività dell'asse ammontano a **33.810 Euro migliaia**, pari al **45,6% del totale**, a cui si aggiungerà il contributo nazionale pari a **104.259 Euro migliaia**.

Tabella 14: Risorse finanziarie indicative dell'Asse I

POR FESR 2007-2013	Contr. FESR (euro/000)	% su totale FESR	Fin. Nazionale (euro/000)	Fin. Totale (euro/000)	Tasso di cofin. (%)
Asse I - INNOVAZIONE, RICERCA, TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E IMPRENDITORIALITA'	33.810	45,6%	104.190	138.000	24,50%
1.1 Sostenere lo sviluppo delle basi scientifiche e tecnologiche del tessuto imprenditoriale	20.213	27,3%	62.288	82.500	24,50%
1.1.a) Incentivazione della RSI delle imprese	15.925	21,5%	49.075	65.000	24,50%
1.1.b) Progetti di ricerca ad elevato impatto sistemico volti alla diffusione della conoscenza nel sistema produttivo	1.348	1,8%	4.153	5.500	24,50%
1.1.c) Sostegno ai progetti di ricerca ad elevato impatto sistemico per il rafforzamento delle reti della ricerca e dell'innovazione e dei distretti tecnologici dell'innovazione	2.940	4,0%	9.060	12.000	24,50%
1.2 Sostenere processi di trasformazione e/o rafforzamento della struttura produttiva	13.598	18,4%	41.903	55.500	24,50%
1.2.a) Incentivazione allo sviluppo competitivo delle PMI	11.760	15,9%	36.240	48.000	24,50%
1.2.b) Supporto e rafforzamento dei cluster territoriali	1.421	1,9%	4.379	5.800	24,50%
1.2.c) Sostegno alle PMI per l'adozione, l'utilizzazione e il potenziamento delle tecnologie dell'informazione e comunicazione	417	0,6%	1.284	1.700	24,50%

La scelta effettuata dal Programma è stata quella di destinare la quota maggiore di risorse finanziarie (65.000 Euro migliaia) alla R&S all'interno delle imprese, giustificata dalla debolezza regionale in materia di ricerca, soprattutto privata.

Una quota particolarmente rilevante di risorse comunitarie (55.500 Euro migliaia) è stata inoltre destinata al sostegno allo sviluppo competitivo delle PMI. L'impatto atteso di questa linea di attività, coerente con le evidenze emerse dalle analisi del contesto socio-economico, è quello di rafforzare e rinnovare la struttura produttiva e organizzativa delle imprese regionali in modo da incrementarne la produttività e la competitività sui mercati locali ed esteri.

Gli interventi legati alle linee di attività 1.1.b) e 1.1.c), se ben implementate, potrebbero facilitare il trasferimento tecnologico e avere un impatto potenziale molto positivo in termini di diffusione della conoscenza e innalzamento delle opportunità di interi comparti economici.

Gli impatti attesi dalla linea di intervento 1.2.b) relativi al sostegno e rafforzamento dei cluster territoriali potranno essere raggiunti se opportunamente coordinati con quelli previsti dalle linee di attività 1.2.a) e 1.2.c) nonché con gli interventi previsti sotto l'Asse III in tema di infrastrutture immateriali a favore del sistema produttivo.

Più nel dettaglio, ***il Valutatore ritiene***, in linea con le indicazioni fornite dagli esperti coinvolti, ***che diverse scelte specifiche adottate dal Programmatore siano coerenti con i fabbisogni reali del territorio e contribuiscano alla massimizzazione degli impatti attesi***. In particolare:

- la nuova programmazione oltre a sostenere i processi di *breakthrough innovation*, sostiene correttamente i processi di *small increment improvement*, in grado di avere un impatto diffuso sulla competitività regionale;

- la strategia del POR riconosce opportunamente e sostiene il rafforzamento o la creazione dei distretti industriali intorno a settori nei quali il Friuli Venezia Giulia è in grado di esprimere un vantaggio competitivo. All'interno di piattaforme competitive, le professionalità disponibili realizzano una crescita solitamente più rapida, mentre le imprese riescono a presidiare tutti i segmenti della catena del valore e possono beneficiare maggiormente dello scambio informale di conoscenza, il quale consente, solitamente, di restare più facilmente sulla frontiera competitiva del settore di appartenenza;
- La nuova programmazione investe opportunamente a sostegno della cooperazione tra imprese e sistema della ricerca regionale. In un contesto caratterizzato da un sistema produttivo a volte polverizzato ma anche dalla presenza di importanti centri di ricerca, la scelta adottata dovrebbe avere positivi effetti sulla propensione all'innovazione delle imprese, sulla diffusione del know-how, sulla riduzione dei tempi di incubazione delle nuove idee e, in termini complessivi, sulla crescita di competitività del sistema economico regionale;
- La strategia evidenzia la consapevolezza che l'azienda costituisce la "struttura organizzativa" più idonea per la fertilizzazione e il successo dell'innovazione e sostiene pertanto le attività di trasferimento tecnologico e degli incubatori direttamente rivolte al sistema delle imprese.
- Il Programma riconosce, anche alla luce degli esiti dell'analisi di contesto e dell'analisi SWOT, di intervenire per migliorare le competenze manageriali all'interno delle imprese (si prevede, ad esempio, il ricorso alle consulenze strategiche). In questo ambito, come anche suggerito dagli esperti ascoltati, si potrebbe pensare di valorizzare maggiormente l'osmosi tra imprese e sistema delle imprese, favorendo il ricorso da parte delle aziende a figure professionali con competenze scientifiche specialistiche;

Tuttavia, ***il Valutatore ritiene che***, ai fini della massimizzazione degli impatti del Programma, ***particolare attenzione dovrà essere prestata ai criteri e meccanismi di selezione dei beneficiari***, ***così come alla previsione di alcune iniziative specifiche***. In particolare, coerentemente con l'impostazione strategica del Programma, si suggerisce di:

- premiare i soggetti che dimostrano capacità di trasformare l'innovazione in iniziative imprenditoriali e con una forte propensione ad agire in rete;
- estendere la compartecipazione al rischio dei soggetti beneficiari e sostenere maggiormente i soggetti in grado di reperire risorse finanziarie e stabilire collaborazioni professionali anche al di là del contesto regionale;
- adottare un *approccio sistemico* alla politica di brevettazione, in modo da venire incontro alla generale difficoltà delle imprese locali, spesso di piccola dimensione, di gestire e tutelare adeguatamente i brevetti depositati. Inoltre, nel contesto competitivo attuale, il sostegno alla brevettazione andrebbe limitato ai soli brevetti internazionali. Su questo aspetto, va detto, l'indicatore di risultato previsto (numero di brevetti EPO) risulta coerente;
- premiare le imprese regionali in grado di stabilire collegamenti con imprese estere. In tal modo, infatti, verrebbero stimolati positivamente tre importanti fattori di competitività, i) attrazione di investimenti esteri, ii) raccolta del capitale di rischio su mercati esteri, iii) trasferimento tecnologico e di know how, in grado di incrementare l'impatto potenziale degli interventi a favore dell'innovazione e dell'imprenditorialità;
- adottare il processo valutativo di merito, peraltro già previsto dalla legge regionale 4/2005 sullo sviluppo competitivo delle PMI, in quanto idoneo, tramite la valutazione complessiva del progetto imprenditoriale piuttosto che di un segmento dello stesso, a selezionare le iniziative a più alto potenziale di successo;

- sostenere, accanto agli interventi per la R&S, per il trasferimento teconologico e il rinnovamento organizzativo e produttivo delle aziende, interventi mirati a favore del c.d. *brokeraggio dell'innovazione:* diverse imprese non sono nelle condizioni di poter svolgere le attività di R&S al proprio interno ma potrebbero essere utilmente assistite nella ricerca e acquisizione di tecnologie e innovazioni presenti sul mercato, di cui probabilmente non sono a conoscenza, ma che potrebbero contribuire al miglioramento della propria produttività e competitività.

Complessivamente, il Valutatore ritiene che la strategia adottata dal POR sia articolata in modo da favorire il perseguimento degli impatti attesi. Le linee di attività concorrono alla realizzazione nel medio periodo dei risultati attesi e dovrebbero favorire il perseguimento degli impatti attesi nel lungo periodo. Inoltre, il Valutatore giudica positivamente la scelta adottata dall'Amministrazione regionale di destinare circa la metà delle risorse finanziarie disponibili per le attività dell'Asse. Ciò favorirà, verosimilmente, il raggiungimento di quella massa critica di intervento necessaria per avere effetti sistemici sulla struttura produttiva regionale, in grado di migliorarne la produttività e innalzare la propensione all'innovazione.

Inoltre il Valutatore evidenzia come buona parte delle raccomandazioni riferibili al precedente ciclo di programmazione sia stata sostanzialmente recepita (box 5)

Box 5 – Recepimento raccomandazioni relative al ciclo di programmazione 2000-2006	
Raccomandazione	***Note***
▪ Valorizzare la ricerca e favorire processi mirati di *innovazione a forte potenziale di impatto sullo sviluppo economico*, con la corretta individuazione dei comparti produttivi da sostenere (comparti di eccellenza, cluster industriali) e dei criteri di selezione dei beneficiari;	*Recepita*
▪ Valorizzare i processi di *trasferimento tecnologico*	*Recepita*
▪ Rafforzare il partenariato e il coordinamento tra i diversi attori dell'innovazione: imprese, centri di trasferimento tecnologico, istituti di ricerca	*Recepita*
▪ Incoraggiare il ricorso alla protezione industriale, alla commercializzazione e alla trasformazione in iniziative industriali dei progetti innovativi;	*Recepita*

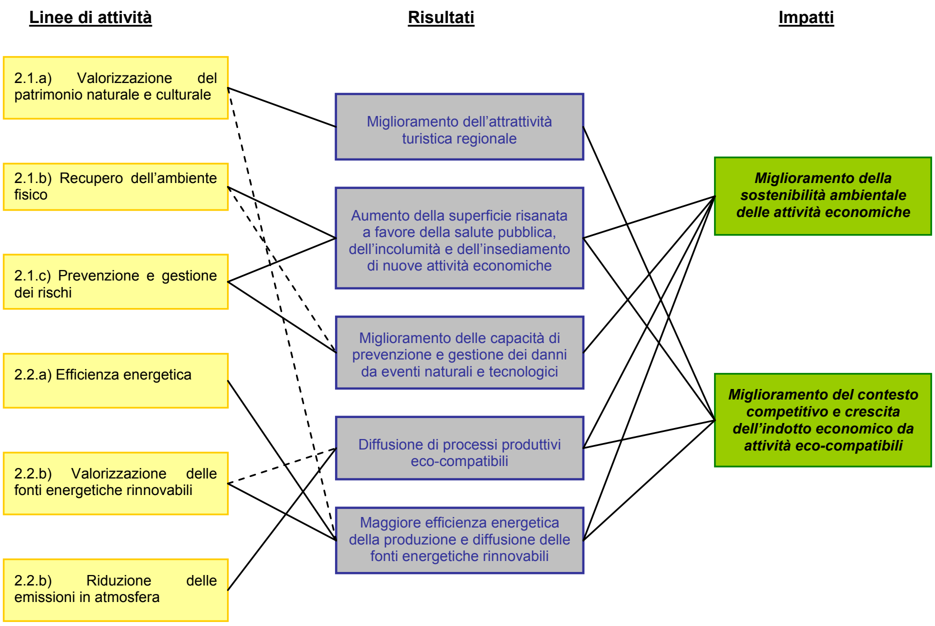
6.3.2. Asse II – Sviluppo sostenibile

L'analisi di contesto socio-economico ha evidenziato, con riferimento alla tutela dell'ambiente, alle tematiche energetiche e alla sostenibilità dello sviluppo regionale:

- l'esistenza di alcune criticità ambientale (degrado dell'ambiente fisico, rischi naturali, inquinamento) relative ad alcune aree del territorio;
- un mix energetico, in termini sia di produzione che di consumo, che evidenzia la necessità di aumentare l'efficienza energetica e l'impiego di fonti rinnovabile;
- un patrimonio naturale e culturale non adeguatamente valorizzato.

Come mostra il diagramma di impatto rappresentato nella figura 14, le attività del programma dovrebbero **migliorare la sostenibilità economica dello sviluppo economico**, nonché **valorizzare le attività socio-economiche eco-sostenibili**.

Figura 14: Diagramma di impatto – Asse II



La strategia del POR assume il proposito di aumentare la sostenibilità ambientale dello sviluppo economico e di migliorare l'impiego delle fonti energetiche del sistema regionale. Le risorse finanziarie comunitarie complessivamente assegnate alle attività dell'asse ammontano a **16.876 Euro migliaia**, pari al **22,8% del totale**, a cui si aggiungerà il contributo nazionale pari a **52.005 Euro migliaia**.

Tabella 15: Risorse finanziarie indicative dell'Asse II

POR FESR 2007-2013	Contr. FESR (euro/000)	% su totale FESR	Fin. Nazionale (euro/000)	Fin. Totale (euro/000)	Tasso di cofin. (%)
Asse II - SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	16.876	22,8%	52.005	68.881	24,50%
2.1 Valorizzare le risorse ambientali e culturali e prevenire i rischi naturali e tecnologici	7.558	10,2%	23.292	30.850	24,50%
2.1.a) Valorizzazione del patrimonio naturale e culturale	1.776	2,4%	5.474	7.250	24,50%
2.1.b) Recupero dell'ambiente fisico	1.960	2,6%	6.040	8.000	24,50%
2.1.c) Prevenzione e gestione dei rischi	3.822	5,2%	11.778	15.600	24,50%
2.2 Sostenere processi produttivi eco-compatibili e l'utilizzo delle fonti alternative	9.318	12,6%	28.714	38.031	24,50%
2.2.a) Efficienza energetica	2.940	4,0%	9.060	12.000	24,50%
2.2.b) Valorizzazione delle fonti energetiche rinnovabili	5.888	7,9%	18.144	24.031	24,50%
2.2.c) Interventi per la riduzione delle emissioni in atmosfera	490	0,7%	1.510	2.000	24,50%

Per un'analisi più approfondita di risultati e impatti relativi alle tematiche ambientali si rimanda alla valutazione strategica ambientale.

Il Valutatore evidenzia comunque come il Programma abbia tenuto in sufficiente conto la raccomandazione riferibile al precedente ciclo di programmazione di **promuovere interventi coerenti con una *strategia ambientale complessiva.***

6.3.3. Asse III – Accessibilità

L'analisi di contesto socio-economico, con riferimento al tema dell'accessibilità regionale, ha evidenziato, fra le altre cose:

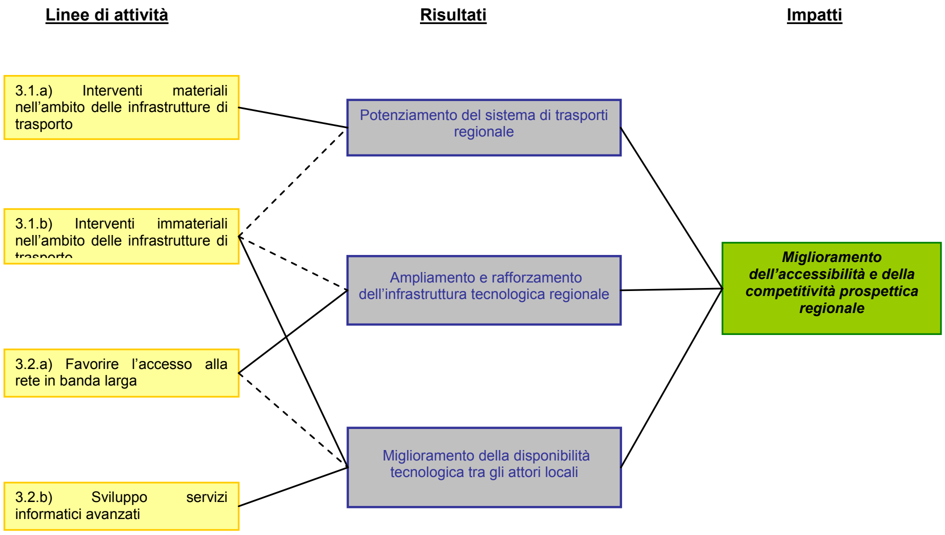
- un sistema di mobilità regionale ancora inadeguato, soprattutto per quanto riguarda i centri intermodali, rispetto alle esigenze del sistema economico regionale e le opportunità legate al potenziamento del corridoio transeuropeo V;
- infrastrutture immateriali inadeguate che limitano fra, l'altro, le possibilità delle imprese di impiegare le nuove tecnologie informatiche, nonché la capacità di operare in rete.

La strategia del POR assume il proposito di agire sulle reti di trasporto e telecomunicazione nella consapevolezza che ciò contribuisca al perseguimento dell'obiettivo globale di aumentare la competitività regionale.

Come mostra il diagramma di impatto rappresentato in figura 15, l'impatto atteso è quello di **migliorare l'accessibilità regionale alle reti materiali e immateriali,** e favorire di conseguenza la competitività prospettiva del contesto regionale.

Inoltre, il diagramma di impatto rappresenta i rapporti causali esistenti tra linee di attività, risultati ed impatti, distinguendo tra effetti diretti (linea continua) ed effetti indiretti (linea tratteggiata).

Figura 15: Diagramma di impatto – Asse III



Le risorse finanziarie comunitarie complessivamente assegnate alle attività dell'asse ammontano a **9.800 Euro migliaia**, pari al **13,2% del totale**, a cui si aggiungerà il contributo nazionale pari a **30.220 Euro migliaia**.

Tabella 16: Risorse finanziarie indicative dell'Asse III

POR FESR 2007-2013	Contr. FESR (euro/000)	% su totale FESR	Fin. Nazionale (euro/000)	Fin. Totale (euro/000)	Tasso di cofin. (%)
Asse III - ACCESSIBILITA'	9.800	13,2%	30.220	40.000	24,50%
3.1 Migliorare il sistema della mobilità della regione	2.695	3,6%	8.305	11.000	24,50%
3.1.a) Interventi materiali nell'ambito delle infrastrutture di trasporto	1.470	2,0%	4.530	6.000	24,50%
3.1.b) Interventi immateriali nell'ambito delle infrastrutture di trasporto	1.225	1,7%	3.775	5.000	24,50%
3.2 Rafforzare l'utilizzo delle infrastrutture immateriali per stimolare l'adozione delle nuove tecnologie di comunicazione da parte degli attori locali	7.105	9,6%	21.895	29.000	24,50%
3.2.a) Favorire l'accesso alla rete in banda larga	4.665	6,3%	14.345	19.000	24,50%
3.2.b) Sviluppo servizi informatici avanzati	2.450	3,3%	7.550	10.000	24,50%

Le risorse finanziarie mobilitate a favore di un rafforzamento delle infrastrutture materiali di trasporto sono relativamente ridotte e, pertanto, si ritiene che le attività promosse non avranno effetti sistemici e strutturali sul livello complessivo della mobilità regionale. Il Valutatore, anche in considerazione delle risorse a disposizione, suggerisce pertanto la concentrazione dei fondi su poche iniziative di valenza strategica, fra l'altro già indicate all'interno del Programma, che potrebbero massimizzare gli impatti attesi.

Le risorse finanziarie destinate agli interventi a favore dei infrastrutture immateriali di trasporto, con riferimento particolare alle iniziative di sostegno ai "trasporti intelligenti", appaiono congrue rispetto agli obiettivi dichiarati dal Programma. In particolare, il Valutatore giudica positivamente l'intenzione dell'Amministrazione regionale di proseguire l'implementazione del progetto Sec (Safe and Efficient Cargo) finalizzato a razionalizzare i flussi merci marittimi e terrestri, per l'impatto potenzialmente elevato sulla mobilità regionale legato alla creazione di una piattaforma logistica integrata.

Il Programma destina risorse finanziarie per 29.000 Euro migliaia al rafforzamento delle infrastrutture immateriali connesse all'adozione delle nuove tecnologie di comunicazione da parte degli attori locali. Questi interventi corrispondono a evidenti fabbisogni territoriali e presentano importanti **rapporti di complementarietà** con alcune iniziative previste all'interno dell'Asse I. In particolare, si evidenziano le sinergie tra gli interventi volti a favorire l'accesso alla rete in banda larga (linea di attività 3.2.a) e gli interventi a favore dei cluster territoriali (linea di attività 1.2.b), che dovrebbero contribuire a massimizzare gli effetti del Programma.

Complessivamente, il Valutatore ritiene pertanto che la strategia adottata dal POR in materia di accessibilità regionale sia pertinente rispetto ai risultati attesi, attraverso interventi mirati e strategici rispetto ai fabbisogni manifestati dal territorio.

Inoltre il Valutatore evidenzia come sia stata accolta la raccomandazione fornita nel corso del precedente ciclo di programmazione con cui si invitava a proseguire gli interventi sul ***sistema di intermodalità*** per consolidare la posizione strategica di respiro europeo della

regione e sfruttare a pieno le opportunità e l'indotto legati allo sviluppo delle reti transeuropee di trasporto.

Tuttavia, con riferimento alle infrastrutture materiali di trasporto, il Valutatore suggerisce che in fase di attuazione vi sia una concentrazione delle risorse disponibili su un numero limitato di iniziative a maggiore impatto potenziale.

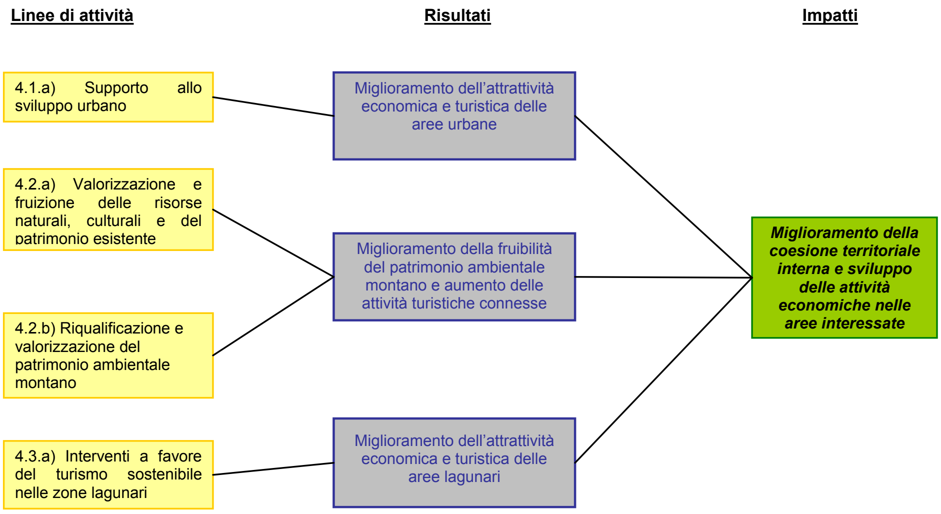
6.3.4. Asse IV – Sviluppo territoriale

L'analisi di contesto ha evidenziato la persistenza di forti squilibri nei livelli di sviluppo e di opportunità tra le aree del territorio regionale. La dicotomia più evidente è quella tra il territorio montano, sottoposto a forti rischi di isolamento e di impoverimento economico-sociale, e la pianura, maggiormente dinamica e sviluppata. Inoltre, le dinamiche specifiche dello sviluppo regionale hanno comportato, da un lato, la marginalità economica delle aree lagunari, dall'altro, l'indebolimento e la relativa perdita di ruolo dei centri urbani, la congestione delle aree interessate dallo sviluppo, con una conseguente riduzione di efficienza.

La strategia del POR assume il proposito di intervenire sugli squilibri e sulle problematiche territoriali in modo da garantire uno sviluppo equilibrato dell'intera Regione.

Come mostra il diagramma di impatto rappresentato in figura 16, l'impatto atteso è quello di rispondere **migliorare la coesione territoriale interna e lo sviluppo delle attività economiche nelle aree interessate**.

Figura 16: Diagramma di impatto – Asse IV



Le risorse finanziarie comunitarie complessivamente assegnate alle attività dell'asse ammontano a **10.780 Euro migliaia**, pari al **14,6% del totale**, a cui si aggiungerà il contributo nazionale pari a **33.220 Euro migliaia**.

Tabella 17: Risorse finanziarie indicative dell'Asse IV

POR FESR 2007-2013	Contr. FESR (euro/000)	% su totale FESR	Fin. Nazionale (euro/000)	Fin. Totale (euro/000)	Tasso di cofin. (%)
Asse IV - SVILUPPO TERRITORIALE	10.780	14,6%	33.220	44.000	24,50%
4.1 Aumentare l'attrattività del territorio urbano stimolandone lo sviluppo attraverso un efficiente ed efficace utilizzo delle sue risorse	4.900	6,6%	15.100	20.000	24,50%
4.1.a) Supporto allo sviluppo urbano	4.900	6,6%	15.100	20.000	24,50%
4.2 Contribuire al superamento delle difficoltà delle aree montane	5.513	7,4%	16.988	22.500	24,50%
4.2.a) Valorizzazione e fruizione delle risorse naturali, culturali e del patrimonio esistente	2.756	3,7%	8.494	11.250	24,50%
4.2.b) Riqualificazione e valorizzazione del patrimonio ambientale montano	2.756	3,7%	8.494	11.250	24,50%
4.3 Rivitalizzazione economica e sociale delle aree lagunari	368	0,5%	1.133	1.500	24,50%
4.3.a) Interventi a favore del turismo sostenibile nelle zone lagunari	368	0,5%	1.133	1.500	24,50%

Le risorse finanziarie mobilitare intorno alle attività connesse all'attrattività del territorio urbano possono condurre a effetti importanti a patto che vengano previsti dei criteri selettivi idonei a circoscrivere il campo delle aree e/o dei soggetti beneficiari.

Le attività legate al superamento delle difficoltà delle aree montane, anche in considerazione dell'esperienza positiva prodotta durante la programmazione 2000-2006, dovrebbero consentire la realizzazione dei risultati sperati e favorire, pertanto, la riduzione del gap di sviluppo tra il territorio montano e la pianura. Tuttavia, si suggerisce maggiore selettività con riferimento alle aree e/o soggetti beneficiari, in modo da agire, in via prioritaria, sulle situazioni di maggiore fragilità economica e sociale.

Con riferimento agli interventi di rivitalizzazione economica e sociale delle aree lagunari, il Programma destina risorse finanziarie per 1.500 Euro migliaia. L'esiguità delle risorse disponibili suggerisce di valutare attentamente la strategicità delle iniziative finanziate e di concentrare le risorse su azioni che presentino un elevato grado di visibilità.

Complessivamente il Valutatore ritiene che le attività previste dalla strategia del POR possano contribuire a migliorare la coesione interna del territorio favorendo uno sviluppo regionale più equilibrato. Anche in considerazione degli esiti della precedente programmazione, il Valutatore ritiene che gli impatti attesi potrebbero essere incrementati attraverso l'applicazione di adeguati criteri di selezione volti a favorire la concentrazione delle risorse finanziarie sugli interventi destinati a preminenti fabbisogni territoriali o a più elevato potenziale di impatto.

7. ANALISI DEL SISTEMA DI INDICATORI[20]

7.1. ATTIVITÀ REALIZZATE E INPUT FORNITI ALL'ELABORAZIONE DEL PROGRAMMA

Il Valutatore ha supportato il Programmatore durante il processo di impostazione del Sistema di indicatori per la misurazione dei risultati prodotti dal Programma in fase di sua attuazione, ed ha proceduto a valutarne l'adeguatezza rispetto alle finalità perseguite.

Le **attività svolte** si sono articolate in:

- ***supporto alla definizione del Sistema di indicatori per il monitoraggio e la valutazione del POR FESR***, attraverso due fasi:
  a) **supporto alla stesura di una long list per il Sistema di Indicatori del Programma**, basata sulle seguenti attività:
     - Screening relativo alla possibilità di replica degli indicatori relativi al precedente programma Docup Ob. 2 2000-2006;
     - Individuazione di indicatori di realizzazione, risultato ed impatto;
     - Valutazione preliminare della long list individuata.

     Tale valutazione si è basata sui criteri di pertinenza e disponibilità.
  b) **Revisione del Sistema di indicatori per il monitoraggio e valutazione del POR FESR**, che si è sostanziata nella realizzazione di un **focus group**, cui hanno partecipato il Programmatore e il Valutatore ex-ante al fine di esaminare la Long list per il Sistema di Indicatori del Programma e strutturare nel dettaglio – attraverso uno sforzo di razionalizzazione – il definitivo Sistema di indicatori per il monitoraggio e valutazione del Programma.
- ***Classificazione*** del Sistema di indicatori per il monitoraggio e valutazione del POR FESR 2007-2013, secondo la tipologia di appartenenza (realizzazione, risultato, impatto) e in funzione dell'obiettivo misurato (generale, specifico e operativo);
- ***Analisi delle caratteristiche degli indicatori***, in particolare considerando i seguenti criteri:
  - **Disponibilità e costo dei dati**: intesa in termini di fattibilità/onerosità della rilevazione dell'indicatore;
  - **Aggiornamento degli indicatori**: inteso come disponibilità di dati sempre recenti rispetto al fenomeno osservato;
  - **Rilevanza e pertinenza**: intese nel senso di adeguatezza di ciascun indicatore rispetto all'obiettivo di riferimento tenendo presente il seguente legame logico: obiettivo specifico di asse =► indicatore di impatto; obiettivo operativo =► indicatore di risultato e di realizzazione;
  - **Affidabilità**: intesa in termini di chiarezza e autorevolezza della fonte;
  - **Confrontabilità**: intesa rispetto ai diversi interventi promossi dal Programma.

Attraverso tali attività, il Valutatore ha pertanto fornito i propri **input** per **l'impostazione del sistema di monitoraggio e valutazione del POR FESR e ha successivamente svolto, coerentemente con le indicazioni comunitarie, la valutazione di questa sezione del Programma.**

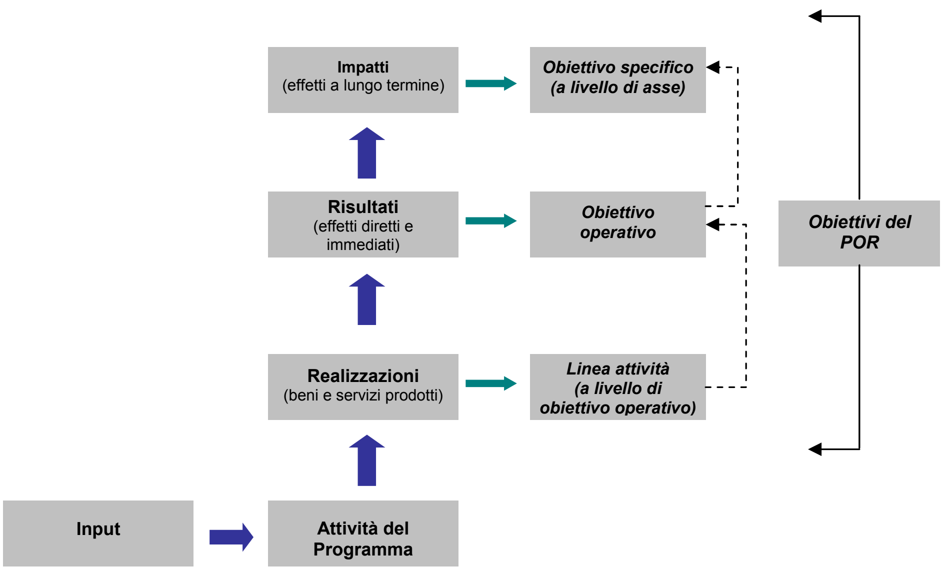
[20] L'analisi si basa sulla bozza POR FESR del 19 aprile 2007

7.2. SISTEMA DI INDICATORI DI MONITORAGGIO E VALUTAZIONE

La definizione del sistema di indicatori per il monitoraggio e la valutazione del POR FESR è avvenuta tenendo conto di:

- indicazioni e raccomandazioni, a livello comunitario, sugli indicatori di monitoraggio e valutazione[21], con particolare riferimento ai seguenti profili:
  - **semplificazione del sistema di indicatori** rispetto all'esperienza della programmazione 2000-2006;
  - **orientamento del sistema di indicatori verso i suoi utilizzatori** ai diversi livelli del Programma;
  - **attenzione agli aspetti di quantificazione e misurazione degli indicatori** per la corretta implementazione del Programma e lo svolgimento della valutazione.
- coerenza tra la struttura del Programma e l'articolazione del sistema degli indicatori (Figura 17), che ha condotto alla definizione di:
  - Indicatori di realizzazione, funzionali alla misurazione del grado di attuazione delle linea di attività del Programma afferenti a ciascun obiettivo operativo;
  - Indicatori di risultato, funzionali alla misurazione del grado di raggiungimento degli obiettivi operativi del Programma;
  - Indicatori di impatto, funzionali alla misurazione del grado di raggiungimento degli obiettivi specifici a livello di asse del Programma.

Figura 17: Coerenza tra struttura del POR e articolazione del Sistema di indicatori



[21] "Indicative Guidelines on Evaluation Methods: Monitoring and Evaluation Indicators", DG REGIO, EC, Agosto 2006.

- L'esperienza della precedente programmazione, laddove ha evidenziato dei limiti in termini di misurazione degli effetti prodotti dalle attività realizzate attraverso il Programma.

Partendo da tali basi, il Valutatore ha supportato il Programmatore nel definire il sistema di indicatori per il monitoraggio e valutazione del POR FESR in modo da risultare adeguato rispetto ad un set di criteri di giudizio, così come sintetizzato nella tabella 18.

Tabella 18: Valutazione sintetica del Sistema degli indicatori del POR FESR 2007-2013

Criterio di giudizio	Descrizione	Valutazione
Grado di copertura	Valutazione della presenza di indicatori rispetto a ciascuna categoria di obiettivo del Programma	+++
Bilanciamento	Valutazione della presenza di una coerente ripartizione proporzionale tra indicatori di impatto, risultato e realizzazione	++
Pertinenza	Valutazione della pertinenza di ciascun indicatore rispetto all'obiettivo di riferimento, in modo da rifletterne il grado di conseguimento	+++
Selettività	Valutazione della numerosità degli indicatori – verifica che il numero degli stessi non sia troppo elevato, e che siano stati privilegiati quelli potenzialmente più significativi -	++
Disponibilità	Valutazione nei termini della fattibilità/onerosità della rilevazione delle informazioni	++
Rilevanza	Valutazione nei termini di adeguata copertura degli interventi del Programma che dovrebbero produrre effetti potenziali più elevati	++
Quantificazione	Valutazione dei criteri/tecniche di determinazione dei valori obiettivo degli indicatori	++

Legenda: +: non adeguato; ++: adeguato; +++: molto adeguato.

In particolare i giudizi espressi si basano sulle seguenti considerazioni:

- gli indicatori garantiscono una ***copertura*** degli obiettivi fissati ai diversi livelli, attraverso la loro articolazione in: i) indicatori di realizzazione; ii) indicatori di risultato; iii) indicatori di impatto;
- gli indicatori risultano adeguatamente ***bilanciati***, grazie anche alla definizione di indicatori sintetici, articolati in uno o più indicatori specifici, che evidenziano una ripartizione soddisfacente tra indicatori sintetici di realizzazione, indicatori di risultato e indicatori di impatto. Il numero degli indicatori di impatto appare giustificato dalla valenza informativa che essi assumono nell'ottica di valutazione del Programma e dal carattere multidimensionale del concetto di competitività.
- gli indicatori risultano ***pertinenti*** con l'obiettivo di riferimento, in modo da rifletterne il grado di conseguimento, grazie a:
  - la distinzione degli indicatori sintetici di realizzazione rispetto alle principali tipologie di intervento previste all'interno delle linee di attività, in modo da

specificare la natura delle realizzazioni in funzione dei principali contenuti di ciascuna linea e al fine di migliorare la valenza informativa dell'indicatore prettamente in chiave di **monitoraggio e valutazione**;

- la definizione di indicatori di impatto, definiti coerentemente con gli impatti attesi dal Programma e funzionali a misurare e valutare il raggiungimento degli obiettivi globali;
- la definizione dell'indicatore in funzione della logica di intervento del Programma;

- per quanto riguarda la ***selettività***, la varietà di attività e obiettivi ha condotto alla definizione di un set di indicatori che si giudica *consistente* e adeguatamente selettivo rispetto alle proprie finalità. La gerarchia degli indicatori consente di differenziare opportunamente il livello di dettaglio informativo in funzione delle esigenze.
- in termini di ***disponibilità***, la selezione è avvenuta privilegiando gli indicatori di cui è già disponibile (a livello europeo, nazionale o regionale) una rilevazione attendibile e comparabile a quella di altre regioni. Alcune potenziali criticità in merito alla fattibilità/onerosità della rilevazione delle informazioni si rileva in relazione agli indicatori di realizzazione e agli indicatori di impatto, che andranno opportunamente considerate dal sistema informativo di monitoraggio e dal piano di valutazione del Programma.
- in termini di ***rilevanza*** del set di indicatori, valutata verificando che gli indicatori siano stati definiti in via prioritaria per quelle attività che hanno maggiori implicazioni in termini di effetti potenziali (es. Attività con maggiore dotazione finanziaria), il Valutatore esprime un giudizio positivo, riconoscendo una buona copertura degli ambiti prioritari di intervento del Programma.
- in termini di ***quantificazione*** dei valori obiettivo di ciascun indicatore, il Valutatore ha verificato come la definizione dei target sia avvenuta coinvolgendo opportunamente le strutture amministrative regionali in ragione delle rispettive competenze specialistiche. I criteri e le tecniche adottati per la quantificazione hanno tenuto opportunamente conto della dotazione finanziaria disponibile attraverso il POR, degli effetti delle altre politiche comunitarie e regionali giudicate complementari. Tuttavia, il Valutatore evidenzia alcune criticità con riferimento ad alcuni valori attesi per gli indicatori di impatto e risultato dell'Asse I relativo ai processi di innovazione. In particolare, i target stimati per gli indicatori "*Spesa delle imprese per RST / Totale spesa RST* ","*Spesa pubblica e privata per RST - % su PIL*", "*Domande di brevetto all'EPO per mln di ab.*", appaiono particolarmente ambiziosi rispetto alle condizioni di partenza del contesto regionale e il loro raggiungimento sarà probabilmente condizionato dall'efficacia degli altri strumenti di sostegno all'innovazione attivati contestualmente a livello regionale e nazionale.

Nel complesso quindi il ***sistema di indicatori di monitoraggio e valutazione risulta adeguato a fornire un quadro unitario, sia di dettaglio che di sintesi, della performance del Programma e del grado di conseguimento degli obiettivi***.

8. VALUTAZIONE DEI SISTEMI DI ATTUAZIONE PROPOSTI

8.1. ATTIVITÀ REALIZZATE E INPUT FORNITI ALL'ELABORAZIONE DEL PROGRAMMA

L'**attività** di valutazione si è concentrata sull'analisi del **capitolo 5** delle bozze di Programma, portando il Valutatore a fornire le proprie indicazioni relativamente a:

- Adeguatezza delle strutture e delle autorità predisposte all'implementazione del Programma, valutando le forme del coordinamento e la ripartizioni di funzioni e responsabilità;
- Conformità e coerenza dei sistemi di implementazione rispetto alla normativa comunitaria e nazionale;
- Integrazione delle lezioni fornite dall'esperienza durante il precedente periodo di programmazione.

La valutazione dei sistemi di attuazione proposti nel Programma è avvenuta per tematica ed è stata articolata lungo le seguenti fasi del sistema di implementazione:

- organizzazione complessiva e articolazione complessiva del Programma;
- valutazione dei sistemi di attuazione;
- modalità di gestione del partenariato.

L'attività di valutazione dei sistemi di attuazione si è avvalsa, inoltre, delle informazioni fornite dal Programmatore durante i confronti avuti con il Valutatore, nonché delle indicazioni ricavate dalla lettura e analisi dei Rapporti di valutazione intermedia relativi al precedente periodo di programmazione[22]. In entrambi i casi, gli elementi emersi sono stati opportunamente considerati per le valutazioni fornite.

8.2. ORGANIZZAZIONE COMPLESSIVA E ARTICOLAZIONE DELLE STRUTTURE DEL PROGRAMMA

Il capitolo 5 del Programma sviluppa le tematiche relative ai dispositivi di attuazione della strategia descrivendo le **autorità** e gli **organismi** coinvolti nell'implementazione e nella valutazione, nonché le misure di pubblicità e informazione.

L'analisi valutativa mette in luce una sostanziale aderenza dei compiti attribuiti alle strutture preposte alla gestione e al controllo del Programma rispetto a quanto previsto dal regolamento CE 1083/2006.

In particolare, la descrizione delle strutture organizzative deputate all'implementazione del Programma risulta complessivamente ***chiara e pertinente***, consentendo di individuare in maniera dettagliata **responsabilità**, **funzioni** e **composizione** delle seguenti tre autorità preposte al corretto funzionamento del sistema di gestione e controllo del Programma:

- *Autorità di gestione;*
- *Autorità di certificazione;*
- *Autorità di audit.*

Si prevede inoltre che, per gli aspetti di propria competenza, l'*Autorità Ambientale* affianchi le altre autorità ai fini della corretta realizzazione del Programma.

[22] Rapporto di Aggiornamento della Valutazione Intermedia del DOCUP Ob. 2 2000-2006 Regione Friuli Venezia Giulia, dicembre 2005, Ernst&Young; Rapporto di Valutazione Intermedia del DOCUP Ob. 2 2000-2006 Regione Friuli Venezia Giulia, dicembre 2003, Ernst&Young.

Analogamente, il Programmatore descrive, in coerenza con la struttura consigliata per i programmi operativi[23], composizione, funzioni e procedure degli **organismi** coinvolti nella realizzazione del Programma:

- *Comitato di sorveglianza;*
- *Organismo di valutazione della conformità;*
- *Organismo responsabile per la ricezione dei pagamenti;*
- *Organismo responsabile per l'esecuzione dei pagamenti;*
- *Organismi intermedi.*

L'organizzazione complessiva deputata alla gestione del Programma è stata progettata nel rispetto delle indicazioni comunitarie e appare idonea a garantire che la strategia del Programma possa correttamente attuarsi sul territorio regionale.

Le strutture per la gestione e il controllo del programma sono state chiaramente identificate e ciascun organismo è incardinato in una struttura amministrativa indipendente dalle altre.

In particolare, l'Autorità di Gestione, rappresentata dal Servizio Politiche comunitarie della Direzione centrale Relazioni internazionali, Comunitarie e Autonomie Locali, dispone dei compiti indicati dai regolamenti comunitari attraverso cui esercitare la propria funzione di **responsabile della gestione e attuazione del programma**. Nel quadro delle funzioni riconosciute, **l'AdG risulta pertanto idonea ad assicurare**:

- la ***corretta attuazione*** del P.O. conformemente al principio di buona e sana gestione amministrativa e finanziaria;
- il ***coordinamento*** tra le diverse strutture tecniche e settoriali implicate nell'attuazione del programma.

I compiti dell'Autorità di Certificazione, assegnati al Servizio Finanziario e del Rendiconto della Direzione centrale Relazioni internazionali, Comunitarie e Autonomie Locali, riprendono ***opportunamente*** quanto disposto dal regolamento generale (art. 61) e dal regolamento attuativo.

All'Autorità di Audit, individuata nel Servizio Controllo Comunitario presso la Direzione centrale Risorse Economiche e Finanziarie, sono state ***opportunamente*** attribuite le funzioni disposte dal regolamento generale (articoli 62 e 71) e dal regolamento attuativo.

All'interno del par. 5.2.7 del Programma si descrivono inoltre **funzioni** e **composizione** del Comitato di Sorveglianza (CdS). Con riferimento ad entrambi i profili, le scelte adottate dal programmatore appaiono in linea con le indicazioni prescritte dal regolamento (CE) 1083/2006.

L'organizzazione complessiva e l'articolazione delle strutture appare pertanto ***coerente*** con la lettera dei regolamenti comunitari nonché con la *filosofia* della nuova programmazione comunitaria la quale riconosce l'opportunità di un ampio coinvolgimento degli attori interessati dalla programmazione, ivi compreso, del partenariato locale.

Tuttavia, anche alla luce delle lezioni fornite dalla precedente programmazione, ***si suggerisce, in fase di attuazione, di prestare notevole attenzione ai meccanismi di governance e di coordinamento orizzontale*** tra le varie strutture preposte all'attuazione del Programma. La definizione di queste relazioni, poco sviluppata all'interno del Programma e comunque non esplicitamente richiesta al Programmatore, potrebbe rivelarsi utile a massimizzare la performance attuativa del Programma.

Questa esigenza potrebbe risultare di particolare rilevanza soprattutto ***in relazione al coordinamento tra strutture di governo, strutture di controllo e verifica, organismi intermedi.***

---

[23] "Struttura consigliata dei programmi operativi del periodo 2007-2013", trasmessa in data 5/7/2006

In termini generali, è pertanto opportuno richiamare i tre piani lungo i quali il Programma trova attuazione, da tenere in conto soprattutto in fase di attuazione del Programma:

- A livello di **coordinamento e gestione**, l'***Autorità di Gestione*** rappresenta il principale organismo responsabile, cui spetta la funzione di governo del Programma nel suo complesso e dell'intero sistema di attuazione. L'AdG, peraltro, è affiancata dal ***Comitato di Sorveglianza***, che rappresenta l'organo istituzionale di verifica dell'efficacia e della qualità in fase di attuazione del programma operativo. Un ruolo specifico, assume in questo ambito l'***Autorità ambientale***, la quale va messa nelle condizioni effettive di integrare pienamente le tematiche ambientali e di rafforzare l'orientamento allo sviluppo sostenibile di tutti gli interventi del Programma;
- A livello di **coordinamento operativo e controllo**, l'***Autorità di certificazione*** è responsabile della certificazione corretta delle spese erogate per l'attuazione del programma operativo. Inoltre, l'***Autorità di audit*** verifica l'efficace funzionamento del sistema di gestione e di controllo, in coerenza con gli orientamenti e gli input definiti dagli organi di indirizzo e coordinamento del livello più alto. Ai fini dell'efficacia e della corretta implementazione del Programma, è necessario che i sistemi di controllo siano progettati e operativi fin dalle prime fasi di avvio del Programma;
- Infine, a livello di **attuazione**, l'***Autorità di Gestione*** assume la responsabilità di attuazione delle misure del Programma, anche avvalendosi di organismi intermedi quali enti pubblici regionali, soggetti pubblici espressione delle autonomie locali, soggetti a finalità pubbliche aventi il carattere di strutture "in house" della Regione, nonché soggetti privati con particolari competenze specialistiche. Particolare attenzione deve essere prestata alla definizione di opportuni criteri di selezione degli organismi intermedi, i quali devono garantire la necessaria professionalità e affidabilità per i compiti che sono chiamati a svolgere.

8.3. VALUTAZIONE DEI SISTEMI DI ATTUAZIONE

Il Programma descrive i sistemi di attuazione nel par. 5.3, a sua volta articolato in diversi sottoparagrafi che individuano le principali fasi e operazioni attraverso cui garantire la corretta implementazione del POR.

Per quanto concerne le disposizioni relative alle **modalità e procedure di monitoraggio** (par. 5.3.2), il Valutatore ritiene che le stesse siano state descritte in maniera sufficientemente ***chiara*** **e** ***completa*** nei termini dell'attribuzione dei ruoli e della definizione delle procedure previste per:

- la rilevazione degli indicatori di monitoraggio finanziario, fisico e procedurale;
- le operazioni di reporting al Sistema Nazionale di Monitoraggio e di pubblicità dei report periodici;
- l'integrazione e la comunicazione tra il monitoraggio dei Fondi strutturali e quello delle altre politiche nazionali e regionali.

Le disposizioni riguardanti le **modalità di scambio automatizzato dei dati,** nonché **il sistema contabile, di controllo e il reporting finanziario** risultano ***pertinenti*** rispetto alle indicazioni nazionali e comunitarie e adeguate rispetto alle finalità perseguite. In particolare, per quanto riguarda lo scambio informatizzato dei dati, l'adozione del sistema comunitario SFC 2007 risulta idonea a garantire il coordinamento e la tempestività dei flussi informativi.

Allo stato attuale, pertanto, ***le disposizioni previste risultano adeguate a garantire la corretta esecuzione delle attività di monitoraggio durante l'attuazione del Programma e a rilevare gli indicatori in maniera completa e tempestiva***.

Relativamente alla gestione dei **flussi finanziari** (par. 5.3.6), il Programma descrive, coerentemente con le indicazioni comunitarie, le autorità e le modalità attraverso cui si

prevede vengano gestite le risorse economiche destinate alla Regione Friuli Venezia Giulia, nonché i principali momenti di manifestazione dei flussi finanziari: prefinanziamento, pagamenti intermedi e saldo. Per ciascuno di essi, in particolare, si indicano principi e modalità di concreta effettuazione.

Nell'ambito dei sistemi di attuazione, il Programma descrive le scelte adottate in materia di **informazione e pubblicità** delle attività promosse dal POR. In particolare, il Programma assume gli obblighi previsti dal regolamento CE di attuazione 1828/2006: preparazione, attuazione e sorveglianza del piano di comunicazione, interventi informativi ai potenziali beneficiari e ai beneficiari, responsabilità dell'autorità e responsabilità dei beneficiari, scambio di esperienza. Inoltre, si individuano i criteri che orienteranno le azioni di pubblicità informazioni:

- trasparenza sulle opportunità offerte dal POR nei confronti di tutti i potenziali beneficiari;
- diffusione dei risultati e valorizzazione dei progetti maggiormente significativi;
- informazione sul ruolo e contributo offerto dall'UE nella realizzazione delle azioni.

In base all'analisi effettuata e alla luce delle lezioni fornite dalla passata programmazione***, il Valutatore giudica corretta e adeguata la descrizione fornita dal Programmatore. In particolare, i criteri di indirizzo, nonché gli obblighi stabiliti in capo all'Autorità di gestione e agli organismi intermedi, risultano idonei a garantire la corretta pubblicità e informazione sul Programma.***

8.4. MODALITÀ DI GESTIONE DEL PARTENARIATO

La valutazione sulla consistenza del processo di partenariato realizzato dalle strutture regionali per la programmazione 2007-2013 è avvenuta in considerazione delle indicazioni comunitarie[24] che individuano nelle seguenti autorità e organismi i soggetti privilegiati del partenariato:

- Autorità regionali, cittadine ed altre autorità pubbliche competenti;
- Parti economiche e sociali;
- Ogni altro organismo appropriato in rappresentanza della società civile, i partner ambientali, le organizzazioni non governative e gli organismi di promozione della parità tra uomo e donna.

Con riferimento alla programmazione 2007-2013, ***il Valutatore ritiene che il coinvolgimento del partenariato nel processo di individuazione dei fabbisogni territoriali e di declinazione della strategia del Programma sia consistente e in grado di favorire un'ampia condivisione delle scelte effettuate e degli ambiti di intervento del POR.***

In particolare, il Programmatore ha istituito, nel contesto della nuova programmazione, due tavoli di partenariato, denominati rispettivamente "Tavolo istituzionale" e "Tavolo socio-economico", ampiamente rappresentati delle suddette categorie menzionate dall'art. 11 reg. CE 1083/06.

Il partenariato ha partecipato al processo di definizione del Documento Preliminare Strategico Regionale (DSR) con cui la Regione Friuli Venezia Giulia ha contribuito all'elaborazione del Quadro Strategico Nazionale. In seguito è stato consultato ai fini della individuazione dei principali fabbisogni territoriali su cui, in coerenza con gli orientamenti della politica di coesione, il POR è stato chiamato ad agire.

A questo proposito, allo scopo di massimizzare il contributo partenariale al processo di programmazione, il Valutatore ha supportato l'Amministrazione regionale nella predisposizione di un questionario sottoposto al partenariato socio-economico e istituzionale

[24] Articolo 11 del regolamento (CE) 1083/06

al fine di rilevare un giudizio di priorità su un set ampio di possibili obiettivi di programmazione. Nell'elaborazione del questionario gli obiettivi sono stati ricondotti alle tre tematiche strategiche perseguite dagli interventi cofinanziati dal FESR e sono stati ipotizzati 3 livelli di priorità.

Inoltre il Programma prevede che, in fase di attuazione, l'Autorità di Gestione coinvolga il medesimo partenariato nelle decisioni riguardanti la preparazione, la modifica e l'elaborazione delle modalità più idonee di implementazione delle attività cofinanziate.

In materia ambientale, in ultimo, il Valutatore giudica positivamente il coinvolgimento dell'Autorità ambientale da parte del Programmatore nel processo di valutazione ambientale strategica (Direttiva 2001/42/CE). Ciò ha consentito di valorizzare le competenze specialistiche disponibile in materia ambientale ai fini della corretta articolazione del Programma.

9. VALUTAZIONE DEL VALORE AGGIUNTO COMUNITARIO

Il valore aggiunto comunitario legato al POR FESR 2007-2013 è stato valutato sulla base dei criteri proposti dalla Commissione Europea per la valutazione ex ante[25]:

- coesione economica e sociale;
- valore aggiunto rispetto alle priorità comunitarie;
- valore aggiunto finanziario, in termini di addizionalità ed effetto leva;
- valore aggiunto correlato al metodo dei Fondi strutturali, inclusa la partnership, la programmazione pluriennale, il monitoraggio e la corretta gestione finanziaria;
- valore aggiunto derivante dallo scambio di esperienze a livello transnazionale, nazionale o regionale.

Le raccomandazioni fornite dal Valutatore durante il servizio di valutazione ex ante sono state pertanto guidate dall'obiettivo di massimizzazione del valore aggiunto comunitario.

In termini complessivi, il Valutatore ritiene che il POR FESR 2007-2013 contribuisca in modo adeguato e significativo alla creazione di valore aggiunto comunitario. Con riferimento a ciascun criterio rilevante ai fini del valore aggiunto comunitario, il Valutatore ha espresso un giudizio sintetico (tabella 19), che viene poi scomposto attraverso le considerazioni successive.

Tabella 19: Valutazione del valore aggiunto comunitario del POR FESR 2007-2013

	Criterio di valutazione	Grade
Valore Aggiunto Comunitario	▪ Coesione economica e sociale	+ + +
	▪ Valore aggiunto rispetto alle *priorità comunitarie*	+ + +
	▪ *Valore aggiunto finanziario*, in termini di addizionalità ed effetto leva	+ +
	▪ Metodo dei Fondi strutturali, valore aggiunto con riferimento a *partnership*, *programmazione pluriennale*, *monitoraggio* e *corretta gestione finanziaria*	+ +
	▪ Valore aggiunto derivante dallo *scambio di esperienze* a livello transnazionale, nazionale o regionale	+

+ + + = elevato + + = buono + = limitato

Con riferimento alla **coesione economica e sociale**, il Valutatore ritiene che il Programma interpreti correttamente la filosofia di intervento della nuova politica di coesione europea, mostrandosi complessivamente coerente con gli orientamenti comunitari (Regolamenti dei fondi strutturali, Orientamenti strategici comunitari, strategia di Lisbona) e con gli orientamenti nazionali (Quadro Strategico Nazionale). Inoltre, il Programma dedica un intero asse (Asse IV – Sviluppo territoriale) al rafforzamento della coesione interna, economica e sociale, del territorio regionale, proseguendo l'esperienza positiva della precedente programmazione relativamente al territorio montano.

Con riferimento al **valore aggiunto rispetto alle priorità comunitarie**, il Valutatore rileva come gli interventi previsti dal Programma diano un rilevante contributo al perseguimento

[25] "Indicative Guidelines on Evaluation Methods: Ex ante Evaluation", CE, August 2006

delle priorità della politica di coesione 2007-2103, nonché al perseguimento degli obiettivi comuni della strategia di Lisbona. A questo ultimo proposito, nonostante ancora inferiore alle prescrizione comunitarie[26], la ripartizione del contributo comunitario per categorie di spesa evidenzia come oltre il 64% delle risorse complessive sia destinati a interventi strettamente coerenti con la strategia di Lisbona (earmarking).

Per quanto riguarda il **valore aggiunto finanziario**, il Valutatore apprezza la strategia sottesa al Programma in quanto agisce su diversi fattori chiave della competitività, in grado di attivare, potenzialmente, processi virtuosi di sviluppo economico e sociale. In particolare, il Valutatore ritiene che il Programma agisca in modo coerente ed equilibrato su alcuni dei principali *fattori di base*, *moltiplicatori di efficienza* e *fattori di innovazione,* riconosciuti dal World Economic Forum come decisivi nella determinazione del livello di competitività di un'economia.

Nell'ambito dell'asse legato ai temi dell'innovazione e dell'imprenditorialità, ad esempio, gli interventi destinati al rafforzamento dei distretti industriali, di sostegno al trasferimento tecnologico e alla collaborazione tra sistema della ricerca e imprese, dovrebbero innescare un importante effetto leverage sulle capacità competitive di interi comparti produttivi. Analogamente, gli interventi di valorizzazione del patrimonio ambientale e culturale dovrebbero favorire un miglioramento dell'attrattività complessiva del territorio e innescare processi virtuosi di contaminazione dello sviluppo. Inoltre, alcuni interventi previsti dal Programma in materia ambientale per il recupero delle aree inquinate e la prevenzione dei rischi (Asse II), di rivitalizzazione economica di aree svantaggiate (Asse IV) e di rafforzamento infrastrutturale della mobilità regionale (Asse V), rispondono a fallimenti di mercato esistenti nel contesto regionale e , di conseguenza, dovrebbero consentire di allargare le condizioni per lo sviluppo economico regionale.

Per quanto riguarda invece il **valore aggiunto in termini di metodo dei Fondi comunitari,** il Valutatore giudica positivamente il processo di coinvolgimento del **partenariato** nella selezione e definizione delle priorità di intervento del Programma, avvenuta attraverso la consultazione di due Tavoli, denominati rispettivamente "istituzionale" e "socio-economico". Inoltre il Programma prevede che l'Autorità di Gestione coinvolga il medesimo partenariato nelle decisioni riguardanti la preparazione, la modifica e l'elaborazione delle modalità più idonee di implementazione delle attività cofinanziate. Parimenti, si riconosce al partenariato un ruolo importante come destinatario privilegiato delle informazioni relative all'andamento del POR e, al tempo stesso, come canale di diffusione, informazione e conoscenza delle attività del Programma. Con riferimento agli aspetti legati alla qualità del monitoraggio, della programmazione pluriennale e della corretta gestione finanziaria, il Valutatore ritiene che le buone competenze acquisite e maturate nel corso del precedente periodo di programmazione possano garantire la buona attuazione del POR e massimizzare la capacità di impatto degli interventi previsti.

In ultimo con riferimento al valore aggiunto derivante dallo **scambio di esperienze a livello transnazionale, nazionale o regionale**, il Valutatore non rileva particolari iniziative in questo senso né per quanto riguarda la predisposizione del Programma né con riferimento alla sua attuazione. D'altro canto, il Programma indica, in linea con le indicazioni comunitarie, le modalità di gestione di eventuali forme di cooperazione interrogionale attivate durante il periodo di programmazione.

[26] Art. 9 del regolamento (CE) 2007-2013

10. VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

10.1. INTEGRAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI ALL'INTERNO DEL PROGRAMMA

Una delle principali novità introdotte nella programmazione delle politiche di coesione 2007-2013 consiste nell'introduzione della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) nell'iter di elaborazione ed approvazione dei Programmi Operativi. In base a quanto previsto dalla Direttiva Comunitaria 2001/42/CE, la VAS ha come obiettivo quello di "*garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione delle considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi, (…) assicurando (..) la realizzazione di una valutazione ambientale di quei piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente*".

Il POR FESR è stato pertanto sottoposto alla procedura VAS, i cui esiti sono contenuti all'interno del Rapporto Ambientale allegato al Programma. Il documento contiene l'analisi del Contesto Ambientale (dettagliata all'interno dell'Allegato A) e l'analisi degli impatti derivanti dall'attuazione delle attività programmate dal POR FESR 2007-2013.

Il Valutatore, con riferimento alle tematiche ambientali ha verificato:

- la capacità della VAS di considerare i profili rilevanti per la valutazione ambientale;
- l'integrazione della tematica ambientale all'interno del POR.

Con riferimento al primo aspetto, il Valutatore ritiene che il Rapporto Ambientale sia adeguato e in grado di fornire utili indicazioni con riferimento ai principali aspetti ambientali rilevanti ai fini della programmazione. In particolare, attraverso l'attività di valutazione ambientale è stato possibile individuare:

- problematiche ambientali di contesto rilevanti ai fini del Programma;
- l'impatto del Programma sulle tematiche ambientali, in termini di interventi e relativi effetti attesi, e in termini di contributo del Programma al miglioramento della sostenibilità dello sviluppo regionale;
- gli indicatori idonei a misurare e valutare gli effetti attesi del Programma sull'ambiente.

Le principali fonti di dati di contesto ambientale sono state la Relazione sullo Stato dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia pubblicata nel 2006, le banche dati Istat, le statistiche disponibili sul sito Regionale, l'APAT, le cui informazioni sono state elaborate secondo il modello metodologico DPSR per essere opportunamente impiegate ai fini della valutazione ambientale del Programma Operativo.

Con riferimento al secondo profilo, per valutare quanto sia stata realmente tenuta in considerazione la dimensione ambientale nell'elaborazione del Programma Operativo Regionale del Friuli Venezia Giulia si è utilizzato il seguente approccio metodologico articolato in tre fasi consequenziali:

A - individuazione delle principali criticità ambientali del territorio regionale, sulla base dei contenuti del Rapporto Ambientale allegato al Programma;

B - individuazione delle attività previste dal POR che hanno un impatto positivo in termini di mitigazione e/o soluzione delle criticità ambientali identificate.

C - verifica finale del livello di copertura di ciascuna criticità ambientale.

La sintesi delle evidenze emerse da tale analisi è rappresentata dalla tabella sottostante. In particolare, per ciascuna criticità ambientale rilevata dal Rapporto Ambientale, la tabella riporta gli eventuali rimedi previsti dal Programma e il grado di copertura delle criticità emerse..

Tema ambientale	Criticità rilevate	Interventi previsti dal POR	Copertura
Inquinamento delle acque e risorse idriche	• Inquinamento diffuso da nutrienti e fitofarmaci delle falde sotterranee	-	• Nulla
	• Inquinamento diffuso rilevante da mercurio sedimenti laguna di Grado e Marano	• Caratterizzazione, bonifica e ripristino ambientale di siti contaminati di interesse nazionale	• Alta
	• Inquinamento puntuale rilevante da solventi organici clorurati nell'acquifero del pordenonese	-	• Nulla
	• Inquinamento puntuale rilevante da cromo della falda freatica	-	• Nulla
Suolo e sottosuolo	• Inquinamento dei suoli da sostanze pericolose provenienti da serbatoi interrati	• Investimenti per la riconversione di siti industriali in abbandono da parte di enti pubblici e consorzi per lo sviluppo industriale	• Bassa
	• Inquinamento dei suoli da sversamento accidentale di idrocarburi	• Investimenti per la riconversione di siti industriali in abbandono da parte di enti pubblici e consorzi per lo sviluppo industriale	• Bassa
	• Inquinamento dei suoli da erronea gestione dei rifiuti	-	• Nulla
	• Diffusa franosità nelle zone collinari e montane • Rischio erosione	• Realizzare sistemi di monitoraggio e gestione dei rischi • Realizzazione di opere di messa in sicurezza delle aree a rischio, incluso quello idrogeologico e idraulico	• Alta
	• Aumento della superficie artificiale	-	• Nulla
Inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici	• Emissioni di biossido di azoto NO_2 • Concentrazione di ozono O_3 in atmosfera	• Promuovere l'efficienza energetica • Sfruttamento di fonti rinnovabili. • Aiuti alle imprese per la riduzione delle emissioni in atmosfera • Interventi volti a sviluppare i trasporti puliti • Interventi per la promozione dell'efficienza energetica e l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili in edifici ed impianti pubblici	• Media
Patrimonio culturale	• Presenze turistiche in diminuzione	-	• Nulla
Natura e biodiversità	• Assenza di Piani di Conservazione e Sviluppo per parchi e riserve e di Piani di Gestione per le aree della rete Natura 2000	-	• Nulla
Rifiuti	• Aumento nella produzione dei rifiuti • Raccolta differenziata al di sotto dell'obiettivo del 35% • Esaurimento nel breve periodo della capacità residua di alcune discariche	-	• Nulla

A questo proposito, il Valutatore rileva, fra l'altro, che la dimensione della sostenibilità ambientale si caratterizza per la sua valenza generalmente trasversale. In virtù di tale peculiarità, ***si suggerisce, in fase di attuazione, di garantire la massima visibilità agli aspetti ambientali all'interno dei bandi di finanziamento di tutte le tipologie di intervento previste dal Programma.***

ALLEGATO 1 – ANALISI DELLE CARATTERISTICHE DELL'ANALISI DI CONTESTO[27]

Caratteristica attesa dell'analisi di contesto	Criterio di giudizio	✓/✗	Commenti del Valutatore
Analisi completa rispetto alle priorità definite a livello comunitario, nazionale o regionale	Considerazione e valutazione esaustiva delle priorità degli OSC (innovazione, ambiente, accessibilità)	✓ ✗	Le priorità indicate negli OSC e relative all'obiettivo competitività regionale e occupazione sono complessivamente prese in conto dall'analisi di contesto socio-economico D'altro canto, la considerazione delle priorità comunitarie su scala regionale avviene a volte in maniera descrittiva. In alcuni punti appare auspicabile una maggiore sistematizzazione
	Considerazione e valutazione esaustiva delle priorità stabilite a livello di QSN	✓	Le priorità del Quadro Strategico Nazionale coperte dal FESR sono complessivamente prese in conto dall'analisi di contesto socio-economico
	Integrazione delle linee guida integrate per la strategia di Lisbona e il Pico	✓	Le tematiche rilevanti per la strategia di Lisbona e il Pico sono complessivamente prese in conto dall'analisi di contesto socio-economico
	Considerazione e valutazione esaustiva delle priorità individuate dal Regolamento 1080/06 relativo al FESR	✓ ✗	L'analisi di contesto socio-economico dedica una sezione a ciascuna delle priorità indicate nel Regolamento 1080/06 relativo al FESR. Emergono alcune lacune, come ad esempio nell'analisi del sistema energetico regionale.
	Presa in conto delle priorità stabilite a livello regionale	✓ ✗	La strategia di sviluppo e le priorità stabilite dalla regione rilevanti ai fine del POR sono complessivamente trattate dall'analisi di contesto. Ciascuna tematica è stata presentata all'interno di una sezione dedicata. D'altro canto, la considerazione delle priorità regionali all'interno dell'analisi di contesto avviene in maniera prevalentemente descrittiva e non in chiave prospettica.

[27] Analisi svolta sulla bozza di POR FESR del 24 gennaio 2006, le cui osservazioni sono state in buona parte integrate dal Programmatore nelle versioni successive del Programma

Caratteristica attesa dell'analisi di contesto	Criterio di giudizio	✓/✗	Commenti del Valutatore
Analisi capace di orientare la **scelta strategica**	Esistenza di un'analisi SWOT in grado di evidenziare potenzialità e debolezze del sistema territoriale regionale	✓ ✗	Due analisi SWOT sono presenti all'interno dell'analisi di contesto socio-economico: la prima a carattere generale, la seconda per grandi categorie di obiettivi La struttura dell'analisi SWOT potrebbe essere corretta allo scopo di rendere più evidente la coerenza della stessa con la descrizione del contesto. Inoltre, è opportuno garantire che opportunità e minacce siano riconoscibili negli obiettivi.
	Chiara evidenziazione delle principali sfide a cui è sottoposto il territorio e delle principali poste in gioco	✓ ✗	L'analisi di contesto consente di comprendere le principali criticità del territorio D'altro canto, la considerazione delle principali poste in gioco meriterebbe una maggiore sistematizzazione, con esclusione di parti eventualmente ridondanti.
	Chiarezza della struttura dell'analisi di contesto	✗	L'analisi di contesto, opportunamente strutturata per tematica, potrebbe evidenziare meglio le informazioni pertinenti all'ambito di intervento del Programma, in modo che la declinazione della strategia appaia come naturale conseguenze delle indicazioni emerse nell'analisi di contesto. Appaiono opportuni, inoltre, espliciti riferimenti ai documenti della programmazione 2007-2013 del FESR (comunitari, nazionali, regionali).
	Qualità dei dati statistici utilizzati	✓ ✗	I dati statistici impiegati per l'analisi di contesto sono, in molti casi, sufficientemente aggiornati Alcuni indicatori statistici segnalati per l'analisi non risultano quantificati. Inoltre, le fonti informative dei dati statistici non sono sempre coerenti e segnalate all'interno dell'analisi di contesto e coerenti con i dati contenuti nella tavola 1.1.
	Identificazione delle specificità territoriali e principali dinamiche	✗ ✓	L'analisi risulta a volte descrittiva e non sempre in grado di evidenziare le principali dinamiche in corso. Inoltre, l'analisi potrebbe essere supportata da maggiori riferimenti a casi e situazioni territoriali specifici. La sezione relativa alle reti di trasporto e di telecomunicazione, offre indicazioni utili alla definizione delle scelte strategiche del Programma.

Caratteristica attesa dell'analisi di contesto	Criterio di giudizio	✓/✗	Commenti del Valutatore
Identificazione di **indicatori** e di **fonti informative** per la futura programmazione	Indicatori di contesto segnalati (indicatori demografici, di reddito, di demografia di imprese, indicatori distinti per sesso, ecc..)	✗	Si potrebbe considerare l'opportunità di segnalare in apposita sezione (da porre ad esempio in allegato) gli indicatori considerati per l'analisi.
Analisi di contesto portatrice di **valore aggiunto**	Presenza di elementi di valutazione che consentano di superare un approccio settoriale	✓ ✗	Oggetto di valutazione sono le tematiche trasversali relative ad ambiente e pari opportunità, ma l'analisi in parte descrittiva non favorisce l'identificazione delle implicazioni dei temi suddetti sulla gestione degli interventi e delle risorse. L'analisi di contesto non presenta numerosi altri elementi di valutazione in grado di favorire un approccio intersettoriale.
	Analisi in grado di circoscrivere le priorità di intervento dei fondi strutturali	✓	Le tematiche sono state complessivamente trattate
	Approccio strategico all'analisi di contesto	✗	Il carattere a volte descrittivo dell'analisi di contesto potrebbe essere rivisto allo scopo di evidenziare un più chiaro e coerente legame con la strategia
Un'analisi sui processi di **innovazione** precisa, messa in prospettiva e comparata	Valutazione della capacità innovativa secondo criteri oggettivi e misurabili	✓ ✗	L'analisi di contesto relativa alla tematica "Innovazione ed economia della conoscenza" è svolta facendo riferimento agli indicatori formulati dall'EIS (European Innovation Scoreboard) e intorno a quattro aree significative di indagine. La coerenza tra i dati segnalati nella sezione dedicata ai temi dell'innovazione e la tavola 1.1 non è sempre garantita
	Valutazione comparativa della capacità di innovazione regionale	✓	L'analisi di contesto relativa alla tematica "Innovazione ed economia della conoscenza" è svolta confrontando i risultati regionali per ciascuna delle aree di indagine considerate con quelli medi nazionali. È invece presente un solo confronto a livello europeo, in tema di dotazione ed uso delle ITC.

Caratteristica attesa dell'analisi di contesto	Criterio di giudizio	✓/✗	Commenti del Valutatore
	Identificazione dei sistemi regionali dell'innovazione (cluster, poli di competitività, ecc…)	✓	L'analisi di contesto identifica in maniera esplicita e specifica i sistemi regionali dell'innovazione
	Carattere dinamico e non statico dell'analisi (forze/debolezze)	✓	L'analisi di contesto relativa alla tematica " Innovazione ed economia della conoscenza" è ben impostata in termini di indicazione di forze e debolezze del sistema regionale dell'innovazione. Poco sviluppata è semmai l'analisi dei meccanismi virtuosi dell'innovazione.
	Identificazione delle nicchie tecnologiche	✗	L'analisi di contesto non indica chiaramente le nicchie tecnologiche e della ricerca applicata esistenti nel sistema regionale e/o maggiormente in grado di favorire in futuro lo sviluppo regionale.
	Individuazione degli aspetti di governance relativi ai processi innovativi	✗	Gli aspetti di governance dei processi innovativi non sono stati affrontati dall'analisi di contesto
	Analisi della complementarietà tra interventi europei, nazionali o regionali in materia di ricerca e innovazione	✗	Gli aspetti di complementarietà tra interventi ai vari livelli di sovranità non sono affrontati dall'analisi di contesto socio-economico
	Benchmark inter regionale	✓	Le performance regionali è confrontato con il dato nazionale ed europeo

Caratteristica attesa dell'analisi di contesto	Criterio di giudizio	✓/✗	Commenti del Valutatore
Un'analisi del sistema delle **reti infrastrutturali materiali e immateriali** in grado di evidenziare principali fabbisogni e ambiti di intervento in grado di contribuire maggiormente allo sviluppo regionale.	Descrizione della dotazione regionale di infrastrutture materiali e immateriali	✓ ✗	Le dotazioni infrastrutturali regionali sono descritte complessivamente in maniera esaustiva, evidenziando le principali specificità regionali. L'analisi delle reti materiali è più esaustiva rispetto a quella delle reti immateriali L'analisi di contesto, relativamente alle reti immateriali, risulta prevalentemente qualitativa e non individua i fabbisogni specifici territoriali
	Completezza dell'analisi	✓	L'analisi di contesto sulle infrastrutture materiali è relativamente completa e concernente le forme del trasporto viario, ferroviario, marittimo, multimodale.
	Descrizione delle dotazioni regionali secondo criteri oggettivi e misurabili	✓ ✗	La descrizione della dotazione infrastrutturale viene fatta attraverso opportuni indici di sintesi. Inoltre, l'indice relativo all'infrastrutturazione economica viene disaggregato in modo da aumentare la capacità esplicativa dello strumento impiegato Con riferimento alle reti immateriali, non viene chiarita la natura degli indicatori utilizzati ai fini della valutazione
	Individuazione delle principali criticità settoriali e territoriali	✓ ✗	L'analisi delle infrastrutture di trasporto evidenzia sia le criticità territoriali del sistema regionale, che quelle settoriali, indicando, per i sistemi viario, ferroviario, marittimo, le principali poste in gioco e alcuni specifici fabbisogni esistenti sul territorio. L'analisi delle infrastrutture immateriali è più generica e tiene meno conto della dimensione settoriale e territoriale
	Presenza di una cartografia	✗	L'analisi di contesto non fa uso di cartografie
	Carattere prospettico e non meramente descrittivo dell'analisi (forze/debolezze)	✓	L'analisi di contesto non è meramente descrittiva ma offre alcune chiavi di lettura del contesto regionale, suggerendo quelli che appaiono i principali fabbisogni territoriali sui quali appare prioritario intervenire. Le conclusioni fornite, d'altro canto, potrebbero essere argomentate in maniera maggiormente esaustiva
	Benchmark inter regionale	✓	Le performance regionali sono confrontate con il dato nazionale e con quello dell'area nord est di riferimento

Caratteristica attesa dell'analisi di contesto	Criterio di giudizio	✓/✗	Commenti del Valutatore
Un'analisi sull'**ambiente** in grado di evidenziare le principali questioni ambientali così come i principali orientamenti strategici	Trattamento esaustivo della dimensione "*inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici*"	✓ ✗	L'analisi descrive opportunamente la situazione regionale L'analisi non è in grado di evidenziare opportunamente le principali criticità ambientali per il tema "inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici"
	Trattamento esaustivo della dimensione "*Natura e biodiversità*"	✓ ✗	L'analisi descrive opportunamente la situazione regionale L'analisi non è in grado di evidenziare opportunamente le principali criticità ambientali per il tema "natura e biodiversità"
	Trattamento esaustivo della dimensione "*Acque*"	✓ ✗	L'analisi descrive opportunamente la situazione regionale L'analisi non è in grado di evidenziare opportunamente le principali criticità ambientali per il tema "acque"
	Trattamento esaustivo della dimensione "*Suolo e sottosuolo*"	✓ ✗	L'analisi descrive opportunamente la situazione regionale L'analisi non è in grado di evidenziare opportunamente le principali criticità ambientali per il tema "suolo e sottosuolo"
	Trattamento esaustivo della dimensione "*Rifiuti*"	✓ ✗	L'analisi descrive opportunamente la situazione regionale L'analisi non è in grado di evidenziare opportunamente le principali criticità ambientali per il tema "rifiuti"
	Trattamento esaustivo della dimensione "*patrimonio culturale*"	✓ ✗	L'analisi descrive opportunamente la situazione regionale L'analisi non è in grado di evidenziare opportunamente le principali criticità ambientali per il tema "patrimonio culturale"
	Trattamento esaustivo della dimensione "*Ecosistemi naturali*"	✓ ✗	L'analisi descrive opportunamente la situazione regionale L'analisi non è in grado di evidenziare opportunamente le principali criticità ambientali per il tema "ecosistemi naturali"

ALLEGATO 2 – ELENCO ESPERTI SUGLI AMBITI DI INTERVENTO DEL POR

Elenco Esperti selezionati sugli ambiti di intervento del POR FESR 2007-2013	
Alberto Felice De Toni Preside Ingegneria, Università di Udine	Dott. Sfiligoj A.D. Sviluppo Italia Regione FVG
Prof. Colpani Direttore AREA Science Park	Dott. Gerometta Resp Finanza&Gestione BIC Regione FVG
Prof. Furio Honsell Presidente Parco Scientifico e Tecnologico Luigi Danieli	Prof. Fantoni Direttore S.I.S.S.A
Prof. Cantorini Università degli Studi di Trieste	Ing. Fabio Feruglio Direttore Parco Scientifico e Tecnologico "Luigi Danieli"
Prof. Marangon Presidente C.E.T.A., Gorizia	Prof. Roberti Dip. Ingegneria civile e ambientale, Università di Trieste
Prof.ssa Soramel Vicepreside Ingegneria, Università di Udine	Prof. Bevilacqua Coordinatore Cigra, Università di Trieste
Prof.ssa Barduzzi Università degli Studi di Trieste	Ing. Varrutti Agemont S.p.A
Rappresentante Finest S.p.A Progetto per l'internazionalizzazione	Rappresentante Consorzio per lo sviluppo industriale della zona dell'Aussa Corno
Rappresentante Autorità Portuale di Trieste	Rappresentante Interporto Alpe Adria di Cervegnano del Friuli
Rappresentante Azienda speciale Porto di Monfalcone	Rappresentante S.D.A.G Gorizia
Rappresentante Terminal Intermodale di Trieste	Rappresentanti delle Comunità montane di Carnia, Friuli Occidentale e del Gemonese, Canal del ferro e Val Canale

ERNST & YOUNG www.ey.com

ERNST & YOUNG
FINANCIAL BUSINESS ADVISORS

07_SO15_1_DGR_1274_ALLC

MAGGIO 2007

ALLEGATO ALLA DELIBERA N. 1274 DEL 25 MAGGIO 2007

Rapporto Ambientale
POR FESR 2007-2013
Friuli Venezia Giulia

24 maggio 2007

ERNST & YOUNG

Regione Friuli Venezia Giulia
Dipartimento Programmazione

INDICE

PREMESSA

Il Rapporto Ambientale del POR FESR 2007-2013 Friuli Venezia Giulia è stato redatto ai sensi della Direttiva 2001/42/CE, a supporto della valutazione ambientale strategica del Piano Operativo Regionale del Friuli Venezia Giulia per il 2007-2013.

Il documento contiene l'analisi del Contesto Ambientale (Allegato A) degli impatti derivanti dall'attuazione delle attività programmate dal POR FESR 2007-2013.

1. INTRODUZIONE

1.1 METODOLOGIA APPLICATA

Il modello di riferimento utilizzato per impostare l'analisi del contesto ambientale della Regione Friuli Venezia Giulia deriva dai sistemi di contabilità ambientale territoriale, in particolare dallo schema DPSIR (determinante, pressione, stato, impatto, risposta) adottato dalle principali istituzioni internazionali come l'OCSE, Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico, e l'Agenzia Europea per l'Ambiente e recepito dal Ministero dell'Ambiente e dall'ANPA (oggi APAT) come modello di riferimento al fine dell'individuazione degli indicatori rilevanti di determinanti, pressione, stato e risposta.

La scelta di considerare la metodologia DPSIR per impostare la relazione deriva dalla possibilità che questo modello offre di gestire molteplici informazioni e tenere, così, presenti tutte le relazioni causa-effetto tra le variabili in gioco.

Nello specifico il modello adottato per l'analisi del contesto si basa sulla seguente serie di relazioni causali:

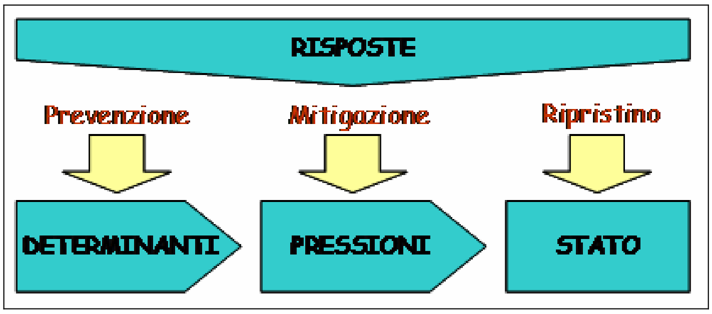
- le attività antropiche (Driving Forces o Determinanti) operano una Pressione ambientale, tale pressione interessa lo Stato dell'ambiente, modificandone la qualità e la disponibilità (quantità) delle risorse naturali;
- le alterazioni dello Stato dell'ambiente hanno Impatti ambientali negativi sulla salute umana, gli ecosistemi e le funzioni ambientali;
- la società (imprese, Pubblica Amministrazione e cittadini) interviene per mitigare gli Impatti attraverso le Risposte (politiche ambientali); in tal senso è opportuno evidenziare che ci si concentra sulle Risposte del settore pubblico, essenzialmente in termini di spesa ambientale.

Questa struttura del modello di base è stata scelta per due motivi:

- separa i momenti della catena causale che porta dalle attività antropiche alle politiche ambientali; in tal modo l'adozione del modello permette di:
    - valutare le risposte ambientali (puntuali o sistematiche) in relazione agli impatti dell'economia ed alle loro ripercussioni sullo stato dell'ambiente;
    - stimare o misurare la pressione antropica separatamente per ciascun settore economico;
    - analizzare il contributo delle diverse componenti dell'economia al degrado ambientale, fornendo preziose indicazioni per le politiche ambientali preventive;
- è coerente con i modelli elaborati dall'OCSE e dalle istituzioni comunitarie che sono ormai internazionalmente adottati come modelli di riferimento.

Analogamente a numerose altre applicazioni, nel caso del Rapporto Ambientale del Friuli Venezia Giulia l'analisi sistematica ometterà la classificazione "Impatti", integrandola laddove necessario all'interno dello "Stato", pertanto si fa riferimento al modello DPSR, piuttosto che DPSIR. La struttura del modello DPSR è rappresentata nello schema sottostante.

Fig. 1 – Schema del modello DPSR adottato per l'analisi del contesto ambientale.



Nel dettaglio, i Determinanti sono le cause primarie oppure i determinanti della pressione sull'ambiente; si tratta di tutte le attività antropiche nell'area considerata (per esempio il numero di aziende agricole sul territorio).

Le Pressioni descrivono gli impatti sull'ambiente che derivano dalle attività antropiche (per esempio la produzione di rifiuti solidi urbani).

Lo Stato è il quadro descrittivo delle condizioni delle risorse naturali in termini di qualità e quantità per l'area considerata (per esempio la disponibilità di verde urbano).

Le Risposte rappresentano le "reazioni" della società alle modifiche dell'ambiente: si tratta di azioni mirate a prevenire, ridurre o riparare il danno ambientale (per esempio Aziende certificate ISO 14001 o registrate EMAS).

1.1.1 Fonti documentali

La principale fonte documentale adottata è la Relazione sullo Stato dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia pubblicata nel 2006. Quando presente, tale documento risulta generalmente un riferimento importante per le valutazioni del contesto ambientale associate con il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS). Le Relazioni sullo Stato dell'Ambiente rivestono un ruolo fondamentale per due motivi:

- da una parte forniscono una raccolta aggiornata di tutte le principali tipologie di informazioni ambientali necessarie per valutazioni su scala regionale;
- dall'altra esse sono generalmente il risultato di un processo di condivisione delle valutazioni specifiche sulle principali criticità riscontrate.

Alla luce di ciò l'analisi illustrata nel presente Rapporto Ambientale (in particolare nell'Allegato A) mira a sistematizzare secondo il modello metodologico DPSR gli elementi informativi e le evidenze riscontrate nelle principali fonti documentali e, prima tra tutte, la Relazione sullo Stato dell'Ambiente. Tale sistematizzazione è poi funzionale a re-interpretare il patrimonio informativo esistente in una nuova chiave di lettura che è quella della valutazione ambientale del Programma Operativo.

Lì dove ritenuto opportuno e necessario, le informazioni sono state integrate con dati provenienti da fonti diverse (Istat, sito Regionale, APAT) comunque citate nel testo.

1.2 DIFFICOLTÀ AFFRONTATE AI FINI DELLA VALUTAZIONE

Le principali difficoltà incontrate nell'elaborazione del presente Rapporto Ambientale riguardano il reperimento delle informazioni e dei dati necessari a fornire un quadro completo dello stato dell'ambiente della Regione Friuli Venezia Giulia.

In particolare le maggiori carenze sono state riscontrate in relazione ai seguenti aspetti:

- per il tema "Inquinamento delle acque e risorse idriche"
    - Scarichi industriali e acque reflue
- per il tema "Rifiuti"
    - Presenza di rifiuti abbandonati

Analogamente sono state riscontrate delle difficoltà nella presentazione del tema "Patrimonio culturale" attraverso la metodologia DPSR. Infatti utilizzare un approccio basato sull'adozione di indicatori quantitativi e sull'analisi dei rapporti causa-effetto è stato difficoltoso in riferimento ad un tema che solitamente viene trattato in maniera principalmente qualitativa.

2. L'AMBIENTE DEL FRIULI VENEZIA GIULIA

2.1 STATO ATTUALE E SCENARI EVOLUTIVI

L'analisi dello stato attuale dell'ambiente della Regione Friuli Venezia Giulia è stata strutturata in sei sezioni ognuna corrispondente ad un tema specifico:

- inquinamento delle acque e risorse idriche;
- suolo e sottosuolo;
- inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici;
- natura e biodiversità;
- patrimonio culturale;
- rifiuti.

Per quanto riguarda la qualità delle acque, lo stato dei corpi idrici superficiali è mediamente buono, nonostante si rilevino alcuni criticità degne di attenzione lungo il fiume Tagliamento. Sulla qualità delle acque sotterranee hanno inciso negativamente l'utilizzo continuo di concimi azotati e la pratica di spandimento di liquami sul suolo ad uso agricolo: la situazione, particolarmente critica negli anni '90 presenta nuove problematiche in Provincia di Udine e nell'alta pianura pordenonese. Le acque di transizione, costituite da siti di interesse comunitario come le lagune di Marano e di Grado, presentano una situazione critica alla luce della presenza rilevante di mercurio nei sedimenti; per quanto riguarda lo stato trofico rilevato, invece, la situazione appare positiva, con una condizione di mesotrofia stazionaria.

L'analisi delle caratteristiche geomorfologiche ha evidenziato per lo stato del tema "Suolo e sottosuolo" una prevalenza della superficie montuosa che occupa oltre il 42% del territorio regionale. Il suolo presenta diffusi fenomeni di contaminazione da idrocarburi che interessano anche gli strati di terreno più profondi. È da evidenziare la presenza di aree d'interesse nazionale in corrispondenza di Trieste e della Laguna di Grado e Marano. Per tali aree sono già state attivati gli interventi di caratterizzazione. Risulta significativamente critico il fenomeno dell'erosione per opera degli elementi meteorici agevolati dalla geomorfologia.

Negli ultimi 50 anni è aumentata in maniera significativa l'estensione delle "superfici artificiali" in particolare nelle aree pianeggianti e collinari dove si è concentrata maggiormente l'attività antropica.

In relazione al tema "Inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici", l'analisi dei dati acquisiti mediante la rete di monitoraggio della qualità dell'aria ha rilevato come, a livello globale regionale, la qualità dell'aria nelle aree urbane sia in miglioramento. Tale fenomeno riguarda gli inquinanti primari principali, biossido di zolfo e monossido di carbonio, per i quali tutti i limiti legislativi vigenti sono stati generalmente rispettati nel triennio 2003-2005, salvo alcuni episodi sporadici (a Trieste e Gorizia nel 2003 e nel 2004). Più critica è invece la situazione in riferimento agli inquinanti biossido di azoto ed ozono, specialmente nelle aree di Trieste ed Udine.

Per il tema "Natura e biodiversità" si segnala che, nonostante la sua limitata estensione superficiale, la Regione si conferma come una delle più straordinarie per ricchezza e diversità biologica: a titolo di esempio si pensi che, mentre la sola Regione Friuli Venezia Giulia conta nell'intero territorio circa 2.780 entità floristiche, l'intera Germania non supera le 2.000 specie. Tale ricchezza in termini di biodiversità è dovuta principalmente alla notevole varietà degli ambienti e dei paesaggi naturali. Per preservare tale patrimonio la Regione ha eseguito diversi interventi di tutela e protezione degli habitat attraverso l'istituzione di Aree protette (per esempio parchi e riserve).

Il "Patrimonio culturale" della Regione trova la sua massima espressione nella città di Aquileia che nel 1998 ha ricevuto il riconoscimento quale patrimonio dell'umanità dall'UNESCO, in qualità di esempio più completo di città dell'antica Roma nell'area del Mediterraneo. La ricchezza del patrimonio culturale, artistico ed architettonico è testimoniata dall'elevata attrattività dello stesso: gli indici di domanda culturale sono in crescita ed il numero di visitatori degli istituti statali di antichità e d'arte per il Friuli Venezia Giulia sono nettamente superiori alla media delle Regioni del Nord Est e al dato nazionale.

In riferimento al tema "Rifiuti" nella Regione si rileva una gestione eterogenea dei rifiuti in funzione del tipo di impianto cui vengono conferiti. La produzione complessiva presenta un trend crescente così come la raccolta differenziata.

A margine di quanto scritto, si fa presente che il quadro esaustivo dello stato dell'ambiente articolato nei sei temi ambientali indicati è presentato nell'Allegato A. Tale scelta è dettata dall'esigenza di dare centralità nel presente documento al Piano e alla sua rilettura in ottica ambientale, alla luce delle criticità del territorio friulano. Un eventuale inserimento della sezione dedicata alla descrizione dello stato dell'ambiente in questo paragrafo avrebbe appesantito la struttura del Rapporto, dando un'evidenza minore delle tematiche più rilevanti.

2.2 AREE INTERESSATE DAL PIANO

Il livello di dettaglio adottato dal Piano non individua aree specifiche, come Comuni o Province, nelle quali si concentrano in maniera preponderante la maggior parte delle attività previste. In tal senso le attività programmate interessano in maniera diffusa l'intero territorio regionale.

È bene precisare che il Piano si concentra su aspetti più strategici riservando un maggior livello di dettaglio nelle successive fasi di attuazione.

2.3 CRITICITÀ AMBIENTALI

L'analisi dello stato ambientale, riassunto al paragrafo 2.1 e descritto in dettaglio nell'Allegato A, ha permesso di individuare le principali criticità. La tabella sottostante elenca tali criticità associandole a ciascun tema ambientale.

Tab. 1 – Principali criticità emerse dall'analisi dello stato attuale dell'ambiente.

Tema ambientale	Criticità rilevate
Inquinamento delle acque e risorse idriche	• Inquinamento diffuso da nutrienti e fitofarmaci delle falde sotterranee • Inquinamento diffuso rilevante da mercurio sedimenti laguna di Grado e Marano • Inquinamento puntuale rilevante da solventi organici clorurati nell'acquifero del pordenonese • Inquinamento puntuale rilevante da cromo della falda freatica
Suolo e sottosuolo	• Inquinamento dei suoli da sostanze pericolose provenienti da serbatoi interrati • Inquinamento dei suoli da sversamento accidentale di idrocarburi • Inquinamento dei suoli da erronea gestione dei rifiuti • Diffusa franosità nelle zone collinari e montane • Rischio erosione • Aumento della superficie artificiale
Inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici	• Emissioni di biossido di azoto NO_2 • Concentrazione di ozono O_3 in atmosfera
Natura e biodiversità	• Assenza di Piani di Conservazione e Sviluppo per parchi e riserve e di Piani di Gestione per le aree della rete Natura 2000
Patrimonio culturale	• Presenze turistiche in diminuzione
Rifiuti	• Aumento nella produzione dei rifiuti • Raccolta differenziata al di sotto dell'obiettivo del 35% (Art. 24 del D.Lgs. 22/97) • Esaurimento nel breve periodo della capacità residua di alcune discariche

Per quanto riguarda il tema "Inquinamento delle acque e risorse idriche", i corpi idrici superficiali della Regione presentano episodi puntuali di inquinamento nel fiume Tagliamento, a valle di Tolmezzo, e nel fiume Stella, in corrispondenza di Precenicco.

Le acque sotterranee manifestano un impatto antropico mediamente significativo, con un inquinamento diffuso da nutrienti e fitofarmaci ed inquinamento puntuale (metalli pesanti e solventi organici) di origine industriale. I territori maggiormente interessati sono quelli delle Province di Pordenone ed Udine.

Per quanto riguarda i nitrati si evidenzia che nel 2006 la Commissione Europea ha aperto nei confronti della Repubblica Italiana una procedura d'infrazione per violazione della Direttiva 91/676CEE, relativa alla protezione delle acque da inquinamento provocato da nitrati provenienti da fonti agricole. In particolare, per quanto concerne la Regione Friuli Venezia Giulia, la Commissione ha richiesto la designazione di ulteriori aree vulnerabili e la notifica dei programmi di azione previsti dalla Direttiva per le zone vulnerabili ai nitrati già designate nel periodo 2002-2005 (Comune di Montereale Valcellina). In risposta alle indicazioni comunitarie, la Regione Friuli Venezia Giulia ha approvato in via preliminare a ottobre 2006 il programma di azione per il territorio del Comune di Montereale Valcellina e ha costituito il gruppo di lavoro con il compito, tra l'altro, di redigere il programma definitivo per Montereale e per la nuova zona vulnerabile della bassa friulana.

La classificazione di stato ambientale delle lagune di Grado e Marano è complessivamente scadente a causa della contaminazione dei sedimenti lagunari da mercurio. Le acque marino-

costiere si caratterizzano per una qualità elevata, confermata dai valori rilevati dell'indice TRIX e dalla balneabilità delle coste monitorate.

Dal punto di vista quantitativo, la domanda idrica è in costante aumento per i tradizionali usi agricoli, industriali, domestici ed energetici e per nuove finalità, legate a funzioni ambientali, turistiche e sociali. In particolare, l'agricoltura è il settore che maggiormente utilizza le risorse, con una superficie irrigata pari al 30,7% della SAU. La disponibilità di risorse utilizzabili è invece in contrazione, sia per la tendenza alla riduzione degli apporti meteorici complessivi e, soprattutto, per la più irregolare distribuzione delle precipitazioni.

Le previsioni non sono favorevoli: l'International Panel on Climate Change indica l'area settentrionale del Mediterraneo tra quelle più colpite dai cambiamenti climatici, in particolare destinata a subire una riduzione delle precipitazioni nei mesi più caldi. Questa situazione, della quale potrebbero essere preavvisi le ripetute situazioni di scarsa piovosità estiva registrate negli ultimi anni, può determinare ripercussioni estremamente dannose sugli equilibri ambientali e richiede adeguate strategie di risposta.

Diverse criticità sono emerse per il tema "Suolo e sottosuolo". Dall'analisi relativa allo stato di contaminazione del suolo e del sottosuolo del territorio regionale risulta particolarmente critico l'inquinamento dovuto alla perdita di idrocarburi (evento inquinante in circa il 44% dei siti contaminati al 31.12.2005) con dispersione nelle matrici suolo, sottosuolo e falde. Si precisa che trattasi di inquinamento puntuale che interessa numerosi siti, ma di estensione/volumetria limitata. Tali sversamenti sono dovuti principalmente a perdite da serbatoi interrati e in misura minore, ma comunque significativa, a cause accidentali. La gestione inadeguata dei rifiuti rappresenta un ulteriore aspetto critico, sia per le fasi ancora interne alle attività produttive che li generano (depositi, smaltimenti, etc.) che per le attività conto terzi di stoccaggio, recupero o smaltimento svolte in strutture carenti dal punto di vista impiantistico e gestionale o, in altri casi, obsolete: nel 14% dei siti contaminati al 31.12.2005 la causa dell'inquinamento è da associarsi proprio a tale causa.

Sebbene il fenomeno non abbia raggiunto livelli particolarmente critici, soprattutto se confrontato con i dati delle altre Regioni, la franosità rappresenta un aspetto da tener sotto controllo.

Nell'area di pianura i rischi maggiori per la conservazione della quantità e qualità dei suoli è legata all'impermeabilizzazione del suolo ed all'erosione. In particolare negli ultimi decenni, lo sviluppo e la dispersione sul territorio dei sistemi insediativi e l'espansione delle opere infrastrutturali hanno determinato l'aumento delle aree artificiali e la frammentazione del territorio. Negli ultimi 50 anni gli aumenti più consistenti, relativamente all'estensione delle "superfici artificiali", si sono avuti in pianura ed in collina, anche se il peso assoluto delle stesse è decisamente più rilevante nella prima fascia.

Effetti negativi sono anche legati alle pratiche agricole, quali l'utilizzo di tecniche produttive ad alta intensità di input, monocolture intensive che comportano l'utilizzo di mezzi meccanici di elevato peso (compattazione del suolo).

In relazione alla qualità dell'aria, con riferimento al biossido di azoto nelle aree urbane, provenienti principalmente dal traffico su strada e dagli impianti di riscaldamento, risulta piuttosto scadente, in particolare per quanto riguarda i valori medi annuali nelle aree di Trieste ed Udine. Analogamente, nelle stesse aree, la concentrazioni di ozono in atmosfera presenta valori elevati.

Riguardo alle particelle sospese con diametro inferiore ai 10 micron (PM_{10}), il monitoraggio rileva una situazione da tenere costantemente sotto controllo, particolarmente nelle aree urbane, sebbene i limiti legislativi siano rispettati nel periodo di riferimento.

In termini di monitoraggio delle emissioni atmosferiche si ritiene necessario porre una maggiore attenzione soprattutto nelle aree più industrializzate, soprattutto nell'ottica di future norme relative alla limitazione dei gas serra.

In ambito di tutela e protezione degli habitat naturali e della biodiversità la Regione dimostra particolare attenzione. Tale impegno si è concretizzato, in primis, con l'istituzione di Aree protette quali parchi e riserve. Ad oggi si segnala tuttavia l'assenza di Piani di Conservazione e Sviluppo per parchi e riserve e di Piani di Gestione per le aree della rete Natura 2000.

Inoltre si sottolinea che la Commissione Europea, in data 08.04.2005 ha avviato una procedura d'infrazione nei confronti della Repubblica Italiana in conseguenza dell'effettuazione di rallies motoristici nel SIC Magredi del Cellina. In seguito a tale segnalazione la Giunta Regionale ha presentato l'apposito DDL 175/2005 in cui si prevedono le misure di salvaguardia per la tutela dei Magredi del Cellina.

Sebbene numerose iniziative vengono intraprese per la promozione del patrimonio storico-culturale della Regione e gli indici di domanda culturale siano al di sopra della media nazionale, gli arrivi e le presenze turistiche mostrano una flessione dal 2003 al 2005. Una possibile chiave di lettura di tal fenomeno potrebbe essere legata ad una non adeguata valorizzazione anche a fini turistici del patrimonio culturale.

In riferimento al tema "Rifiuti" i dati sulla produzione totale dei rifiuti indicano un incremento superiore al 8% dal 1998 al 2004. In particolare la produzione di rifiuti urbani pro-capite ha raggiunto nel 2004 un valore pari a circa 500 kg per abitante.

La raccolta differenziata in Friuli Venezia Giulia, seppur mostri un trend crescente, nel 2004 non raggiunge ancora l'obiettivo del 35% prefissato dalla normativa (Art. 24 del D.Lgs. 22/97): i quantitativi di rifiuti raccolti in maniera differenziata infatti rappresentano circa il 29% del totale dei rifiuti urbani prodotti.

L'analisi relativa alla situazione delle discariche atte allo smaltimento dei rifiuti urbani ha evidenziato che l'andamento delle volumetrie ancora disponibili risulta decrescente e fa presumere un esaurimento nel breve arco di tempo; di contro non risultano discariche di nuova costruzione.

3. IL POR E L'AMBIENTE

3.1 IL PIANO OPERATIVO REGIONALE E LA PROGRAMMAZIONE ESISTENTE

L'impianto strategico del POR FESR 2007-2013 trova il proprio fondamento all'interno degli orientamenti comunitari e nazionali per la nuova politica di coesione relativa al periodo di programmazione 2007-2013.

Nell'ambito dell'obiettivo prioritario "Competitività regionale e occupazione", la Regione FVG ha predisposto il Programma Operativo Regionale FESR 2007-2013 che riassume e declina le scelte strategiche ritenute coerenti con gli orientamenti comunitari e che risultano funzionali al perseguimento dell'obiettivo globale del Programma che mira a "*creare per l'intero contesto regionale, un vantaggio competitivo durevole*".

La strategia promossa nel POR FESR si inserisce in un quadro unitario di intenti che l'amministrazione regionale intende realizzare nel ciclo di programmazione 2007-2013 per soddisfare i fabbisogni territoriali e massimizzare l'impatto dei propri interventi.

La definizione degli obiettivi e della strategia da adottare per il prossimo periodo di programmazione è il risultato di un'attenta analisi del contesto socio-economico, per altro già avviata con la predisposizione del Documento Strategico Preliminare (DSR), che ha condotto alla individuazione dei principali fabbisogni territoriali a cui il Programma intende dare risposta.

Uno di questi riguarda il sistema dell'**innovazione e della ricerca**, per il quale l'analisi di contesto ha evidenziato, da un lato, un chiaro vantaggio competitivo del Friuli Venezia Giulia rispetto ad altre regioni italiane, testimoniato dalla presenza di numerose e valide infrastrutture di ricerca scientifica e da risorse umane qualificate, dall'altro però, una fragilità del sistema delle imprese, soprattutto quelle di dimensioni medio piccole, in termini di investimento in R&S&I e di connessioni con il sistema della ricerca ai fini del trasferimento tecnologico e della diffusione della conoscenza. In questo contesto, si riconosce la necessità di investire maggiormente sui processi dell'innovazione per rafforzare il sistema produttivo regionale e accrescerne la competitività.

Altro tema individuato dall'analisi di contesto e affrontato dal Programma riguarda temi della **sostenibilità ambientale** legati alle dinamiche di sviluppo economico regionale. In particolare, coerentemente con le strategie di Lisbona e Goteborg, e con le recenti scelte operate a livello europeo in materia energetica, il Programma mira ad orientare lo sviluppo sociale ed economico verso una maggiore sostenibilità ambientale delle attività umane (riqualificazione del territorio e prevenzione dei rischi, valorizzazione di risorse ambientali e culturali), nonché verso modelli di produzione, consumo e ricerca in grado di sfruttare l'indotto economico ed occupazionale dei comparti ambientali (processi produttivi eco-compatibili, efficienza energetica, utilizzo delle fonti rinnovabili).

Il Programma, inoltre, attribuisce ruolo strategico alle reti di trasporto e di telecomunicazione come fattore di crescita e competitività del sistema produttivo regionale. L'allargamento dell'UE ad Est e la posizione geopolitica strategica della Regione rappresentano una forte opportunità che può essere colta attraverso il rafforzamento delle dotazioni infrastrutturali materiali e immateriali. Il Programma, pertanto, intende migliorare il sistema della mobilità regionale attraverso interventi a favore dei nodi intermodali, a sostegno del sistema portuale e delle altre reti di collegamento e accesso alla Regione. Inoltre, si riconosce l'importanza di favorire un maggiore diffusione delle infrastrutture immateriali per stimolare l'adozione delle nuove tecnologie da parte degli operatori locali.

Infine, l'analisi di contesto, ha evidenziato la persistenza di forti squilibri nei livelli di sviluppo e di opportunità tra le aree del territorio regionale. La dicotomia più evidente è

quella tra il territorio montano, sottoposto a forti rischi di isolamento e di impoverimento economico-sociale, e la pianura, maggiormente dinamica e sviluppata. Inoltre, le dinamiche specifiche dello sviluppo regionale hanno comportato l'indebolimento e la relativa perdita di ruolo dei centri urbani, nonché una congestione delle aree interessate dallo sviluppo, con una conseguente riduzione di efficienza. La strategia di sviluppo regionale attuata tramite il Programma mira pertanto a colmare o, almeno, attenuare i divari di avanzamento delle diverse aree territoriali, valorizzando le specificità e le vocazioni naturali dei luoghi, promuovendo un efficiente ed efficace uso delle risorse disponibili, lo sviluppo sostenibile delle aree urbane, nonché la rivitalizzazione economica e sociale delle aree lagunari.

In questo quadro, il POR si struttura secondo 4 assi prioritari di intervento più quello dell'Assistenza tecnica, come definito da Regolamento:

- l'asse prioritario 1: Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità
- l'asse prioritario 2: Sostenibilità ambientale
- l'asse prioritario 3: Accessibilità
- l'asse prioritario 4: Sviluppo territoriale

Per quanto riguarda il livello di dettaglio delle scelte operate all'interno del POR, la strategia è stata articolata in assi, obiettivi specifici, obiettivi operativi e le linee di attività. I contenuti relativi ad ogni asse vengono quindi brevemente ripresi dal testo del POR.

Tab. 2 - Struttura del Programma distinta per Asse, obiettivi specifici e obiettivi operativi.

Asse	Obiettivi specifici	Obiettivi operativi
ASSE I **Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità**	1. Rafforzare la competitività delle imprese	1.1) Sostenere lo sviluppo delle basi scientifiche e tecnologiche del tessuto imprenditoriale
		1.2) Sostenere processi di trasformazione e/o rafforzamento della struttura produttiva
ASSE II **Sostenibilità Ambientale**	2. Promuovere la sostenibilità ambientale e migliorare l'impiego delle fonti energetiche del sistema regionale	2.1) Valorizzare le risorse ambientali e culturali e prevenire i rischi naturali e tecnologici
		2.2) Sostenere processi produttivi eco-compatibili e l'utilizzo delle fonti rinnovabili
ASSE III **Accessibilità**	3. Migliorare l'accessibilità del sistema regionale	3.1) Migliorare il sistema della mobilità della Regione
		3.2) Rafforzare l'utilizzo delle infrastrutture immateriali per stimolare l'adozione delle nuove tecnologie di comunicazione da parte degli attori locali
ASSE IV **Sviluppo Territoriale**	4. Favorire la coesione interna e la crescita territoriale equilibrata	4.1) Aumentare l'attrattività del territorio urbano stimolandone lo sviluppo attraverso un efficiente ed efficace utilizzo delle sue risorse
		4.2) Contribuire al superamento delle difficoltà delle aree montane
		4.3) Rivitalizzazione economica e sociale delle aree lagunari
ASSE V **Assistenza Tecnica**	5. Sviluppare un'attività di assistenza alle strutture tecnico-amministrative regionali, al fine di garantire un miglioramento nei livelli di efficienza del processo di implementazione del Programma e delle iniziative ad esso correlate	5.1) Supportare la struttura regionale in termini di assistenza tecnica all'attuazione, monitoraggio e valutazione del programma
		5.2) Individuare e finanziare le attività relative alla pubblicità, diffusione e scambi di esperienze

Asse I – Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità

L'analisi di contesto svolta all'interno del POR evidenzia come la Regione Friuli Venezia Giulia disponga di un significativo vantaggio competitivo rispetto ad altre regioni italiane per quanto riguarda i sistemi della ricerca e dell'innovazione, testimoniato dalla presenza di numerose e valide infrastrutture di ricerca scientifica e da un livello delle risorse umane qualificate in grado di sviluppare e applicare l'innovazione.

Sono tuttavia emersi alcuni punti di debolezza, a cui si vuole porre rimedio con la nuova programmazione. Tra questi si segnalano:

- la fragilità del modello competitivo delle imprese e la limitata capacità di innovazione;
- l'esistenza di pochi settori in grado di configurarsi come veri e propri cluster;
- la dimensione limitata delle imprese e la prevalenza di assetti organizzativi che riducono la capacità di crescita dimensionale e di innovazione;
- relazioni non pienamente valorizzate tra centri di ricerca e PMI, le quali ancora esprimono una domanda molto limitata per i servizi e i prodotti offerti dalla ricerca scientifica;
- la scarsa integrazione del sistema economico, soprattutto con riferimento al rapporto tra piccole e grandi imprese.

Con la nuova programmazione la Regione intende, dunque, rafforzare il sistema produttivo regionale accrescendone la competitività mediante:

- il sostegno allo sviluppo delle basi scientifiche e tecnologiche del tessuto imprenditoriale;
- il sostegno ai processi di trasformazione e/o rafforzamento della struttura produttiva

Il sistema regionale di ricerca risulta relativamente ampio e sviluppato, numerosi sono i centri di eccellenza le cui potenzialità potrebbero essere valorizzate a favore dello sviluppo economico della Regione. La strategia del POR mira pertanto ad accrescere la propensione verso l'innovazione, promuovendo e sostenendo la realizzazione di progetti di R&S&I da parte delle imprese, o raggruppamenti di imprese, e sostenendo i processi di trasferimento tecnologico dai centri di ricerca e dalle Università verso le PMI.

Inoltre, le piccole e medie imprese esistenti devono essere supportate nello sforzo innovativo anche attraverso interventi mirati a favore della trasmissione di know how tecnologico e manageriale. Lo scopo è quello di orientare le scelte imprenditoriali verso l'adozione di nuove soluzioni organizzative, l'introduzione di processi produttivi innovativi e, anche, l'immissione di nuovi prodotti sul mercato, sviluppando le capacità gestionali e di visione strategica, favorendo l'adozione delle tecnologie della società dell'informazione. La finalità è anche quella di favorire la nascita di reti di collaborazione tra le imprese stesse, così che riescano a evolvere fino alla costituzione di veri e propri cluster, anche nei nuovi settori in cui la regione sembra avere, in termini di competenze e capitale umano un forte vantaggio competitivo ancora inespresso (e.g. biomedicina molecolare, elettronica, cantieristica).

Asse II – Sostenibilità ambientale

Il POR persegue, coerentemente con le strategie di Lisbona e Goteborg, l'obiettivo di salvaguardare, tutelare e valorizzare l'ambiente e le sue risorse naturali e culturali per promuovere la sostenibilità del sistema regionale, di promuovere l'adozione di processi produttivi eco-compatibili, di sostenere l'efficienza energetica e l'utilizzo delle energie rinnovabili.

In particolare, il modello economico del sistema produttivo regionale assume il rispetto delle componenti ambientali tra i propri criteri di base, da realizzare mediante la promozione di un uso sostenibile ed efficiente delle risorse naturali. Inoltre, l'obiettivo è anche quello di riuscire ad orientare lo sviluppo sociale ed economico verso una maggiore sostenibilità ambientale e

verso modelli di produzione, consumo e ricerca in grado di sfruttare l'indotto economico ed occupazionale dei comparti ambientali e di valorizzare le risorse del patrimonio culturale della Regione operando in sintonia con la valorizzazione dell'ambiente per sfruttare appieno le potenzialità che possono offrire ai fini turistici.

Con la nuova programmazione la Regione intende:

- Valorizzare le risorse ambientali e culturali e prevenire i rischi naturali e tecnologici, con opere di risanamento e/o recupero del territorio, per la salvaguardia ambientale e la valorizzazione dell'ambiente, restituendo all'uso collettivo le aree compromesse da inquinamento, dissesto o degrado ambientale, valorizzando le opportunità di sviluppo imprenditoriale e turismo sostenibile e garantendo, al contempo, la tutela della salute pubblica e delle risorse naturalistiche e culturali;
- Sostenere e promuovere l'efficienza energetica e l'utilizzo delle energie rinnovabili, attraverso una serie di interventi da sviluppare lungo le seguenti principali direttrici: i) riduzione nell'uso delle fonti energetiche tradizionali e promozione di iniziative per il risparmio energetico, ii) diversificazione delle fonti energetiche e aumento della quota di energia prodotta con fonti rinnovabili;
- Sostenere e promuovere la riduzione delle emissioni atmosferiche favorendo l'adozione di processi produttivi eco-compatibili.

Asse III – Accessibilità

Il tema dell'accessibilità costituisce un ambito prioritario di intervento del POR in considerazione, da un lato, della posizione privilegiata della Regione all'interno del territorio comunitario, anche a seguito dell'allargamento ad Est dell'UE, dall'altro, di una dotazione di infrastrutture di trasporto congestionate e poco funzionali allo sviluppo economico del territorio. Ugualmente, il sistema produttivo regionale soffre la scarsa diffusione delle infrastrutture di telecomunicazione, che limita la capacità delle imprese di fare rete e le possibilità di ampliare il proprio business.

Il POR persegue, pertanto, l'obiettivo di promuovere un impiego più efficiente della dotazione infrastrutturale agendo sull'intermodalità e sul miglioramento della mobilità regionale, nonché sulla creazione di infrastrutture per favorire l'accesso delle imprese alle nuove tecnologie.

Con la nuova programmazione la Regione intende pertanto:

- migliorare il sistema della mobilità della regione attraverso interventi materiali e immateriali a favore dell'intermodalità;
- rafforzare l'utilizzo delle infrastrutture immateriali da parte delle imprese per stimolare l'adozione delle nuove tecnologie di comunicazione.

Le attività del Programma riguarderanno interventi specifici nell'ambito delle infrastrutture di trasporto, di diffusione della banda larga, soprattutto all'interno dei cluster industriali, nonché di sviluppo di servizi informatici avanzati, a favore ad esempio del settore turistico e del trasporto merci.

Asse prioritario IV – Sviluppo territoriale

L'analisi di contesto ha evidenziato la persistenza di squilibri significativi all'interno del territorio regionale, in particolare tra montagna e pianura, e l'esistenza di specifici fabbisogni legati al contesto urbano e pertanto meritevoli di attenzione.

Il Programma assume l'obiettivo di intervenire per ridurre gli squilibri economici e promuovere lo sviluppo sostenibile, in modo da garantire una migliore coesione interna e una crescita più equilibrata della Regione in termini di competitività e attrattività.

I divari di avanzamento delle diverse aree territoriali dovranno essere colmati nel rispetto della vocazione naturale dei luoghi, valorizzando le tante specificità ambientali e culturali esistenti.

Questa finalità viene perseguita dal POR attraverso:

- la creazione, con riferimento al territorio urbano, di sinergie tra la crescita economica sostenibile nel lungo periodo e la valorizzazione del patrimonio locale, in modo da accrescerne l'attrattività e stimolarne lo sviluppo attraverso un efficiente ed efficace utilizzo delle sue risorse;
- interventi nelle aree montane per contribuire al superamento delle difficoltà specifiche anche mediante l'uso di risorse naturali e culturali;
- interventi nelle aree lagunari per contribuire al superamento delle difficoltà specifiche sfruttando il patrimonio di cui dispongono.

Per quanto riguarda la promozione dell'attrattività del territorio urbano, il programma prevede interventi specifici rivolti alla valorizzazione delle aree urbane in grado anche di migliorarne la vivibilità, di tutela e valorizzazione dei locali storici, di sviluppo e sostegno ai servizi di prossimità e agli esercizi polifunzionali, di sostegno al turismo sostenibile.

Con riferimento al superamento delle difficoltà specifiche delle aree montane e delle aree lagunari, in una logica di prosecuzione di quanto attuato nel periodo di programmazione 2000-2006, si prevedono interventi di riqualificazione e valorizzazione del patrimonio ambientale, paesaggistico e culturale.

3.2 OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO

Fra i riferimenti internazionali più rilevanti per l'orientamento alla sostenibilità della strategia del POR, vi sono la Strategia di Göteborg e il VI Programma d'Azione Ambientale (2002), con le relative strategie tematiche attuative.

La strategia per lo sviluppo sostenibile, formulata nella Strategia di Göteborg, in coerenza con i principali accordi internazionali sullo sviluppo sostenibile, fra cui si citano gli esiti delle Conferenze mondiali di Rio de Janeiro (1992) e Johannesburg (2002) ed il Protocollo di Kyoto (1997), individua gli ambiti di azione prioritari per l'Unione Europea.

La strategia dell'Unione per lo sviluppo sostenibile è basata sul principio secondo cui gli effetti economici, sociali e ambientali di tutte le politiche dovrebbero essere esaminati in modo coordinato ed essere presi in considerazione nel processo decisionale, in modo da integrare la dimensione sociale e ambientale nella definizione delle priorità d'azione. Tale strategia ha aggiunto all'impegno politico dell'Unione la dimensione ambientale, oltre a quelle relative allo sviluppo economico e sociale (obiettivi della Strategia di Lisbona, 2000), offrendo nuovi spazi per l'innovazione tecnologica, la crescita e l'occupazione.

Anche la Strategia di Lisbona, nella revisione del 2005, nell'individuare obiettivi e linee guida per far fronte alla stagnazione economica europea e per incrementare l'occupazione, pone l'accento su obiettivi di sostenibilità ambientale relativi allo sviluppo delle energie rinnovabili e delle tecnologie ambientali.

Per quanto riguarda le politiche ambientali settoriali, come detto, i riferimenti normativi comunitari sono riconducibili in gran parte alle strategie tematiche del VI Programma d'Azione Ambientale. Alla luce di ciò, nella fase di elaborazione e sviluppo del Piano Operativo Regionale, in relazione agli obiettivi ambientali stabiliti a livello internazionale si è stabilito di tenere in considerazione la Decisione n. 1600/2002/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 luglio 2002 che istituisce il VI Programma Comunitario di azione in materia di ambiente.

Tali obiettivi sono stati riassunti e riportati in maniera schematica nella tabella sottostante. In tale tabella si riporta il livello di coerenza tra gli obiettivi e le attività previste da ciascun asse[1].

[1] ↑ = coerente; ↑↑ = molto coerente.

Tab. 3 – Obiettivi ambientali indicati nel VI Programma Comunitario di azione in materia di ambiente.

Obiettivi per l'ambiente naturale e la diversità biologica	**Asse I**	**Asse II**	**Asse III**	**Asse IV**
Arrestare il deterioramento dell'attività biologica.		↑↑		
Proteggere e ripristinare in maniera appropriata la natura e la diversità biologica dalle emissioni inquinanti dannose.		↑↑		
Conservare, ripristinare in maniera appropriata ed utilizzare in modo sostenibile l'ambiente marino, le coste e le zone umide.		↑		↑
Conservare e ripristinare in maniera appropriata le zone con significativi valori legati al paesaggio, ivi comprese le zone coltivate e sensibili.		↑		↑↑
Conservare le specie e gli habitat, prevenendone in particolare la frammentazione.		↑↑		
Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione e desertificazione.		↑↑		
Obiettivi per l'ambiente e la salute e la qualità della vita	**Asse I**	**Asse II**	**Asse III**	**Asse IV**
Far comprendere le minacce per la salute umana e l'ambiente al fine di agire per impedire e ridurre tali minacce.		↑		
Contribuire ad una migliore qualità della vita mediante un approccio integrato concentrato sulle zone urbane.			↑	↑↑
Tendere a fare in modo che entro una generazione (2020) le sostanze chimiche siano unicamente prodotte e utilizzate in modo da non comportare un significativo impatto negativo sulla salute e l'ambiente.				
Le sostanze chimiche che sono pericolose dovrebbero essere sostituite da sostanze chimiche più sicure o da tecnologie alternative.				
Ridurre gli impatti dei pesticidi sulla salute umana e l'ambiente e, più in generale, raggiungere un uso più sostenibile degli stessi.				
Raggiungere livelli di qualità delle acque sotterranee e di superficie che non presentino impatti o rischi significativi per la salute umana.		↑		
Raggiunger livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi per la salute umana e per l'ambiente.		↑↑		↑
Ridurre sensibilmente il numero di persone costantemente soggette a livelli medi di inquinamento acustico di lunga durata.				
Obiettivi per l'uso e la gestione sostenibili delle risorse naturali e dei rifiuti	**Asse I**	**Asse II**	**Asse III**	**Asse IV**
Prefiggersi di assicurare che il consumo di risorse e i conseguenti impatti non superino la soglia di saturazione dell'ambiente.		↑		
Conseguire una sensibile riduzione complessiva delle quantità di rifiuti prodotte mediante iniziative di prevenzione.				
Conseguire una sensibile riduzione delle quantità di rifiuti destinati all'eliminazione nonché delle quantità di rifiuti pericolosi prodotte evitando un aumento delle emissioni nell'aria, nell'acqua e nel terreno.				
Incentivare il riutilizzo e dare priorità al recupero, segnatamente al riciclaggio				

Per quanto riguarda le azioni nel settore dei cambiamenti climatici, l'Italia ha ratificato il Protocollo di Kyoto con la legge n. 120 del 01.06.2002. Gli impegni espressi in tale documento sono stati riassunti e riportati in maniera schematica nella tabella sottostante. In tale tabella si riporta il livello di coerenza tra gli obiettivi e le attività previste da ciascun asse[2].

Tab. 4 – Obiettivi ambientali indicati nel Protocollo di Kyoto.

Obiettivi per i cambiamenti climatici	Asse I	Asse II	Asse III	Asse IV
Riduzione delle emissioni climalteranti	↑	↑↑		↑
Miglioramento dell'efficienza energetica	↑	↑↑		↑
Promozione di metodi di gestione forestale, di imboschimento e di rimboschimento				
Promozione di forme sostenibili di agricoltura				
Ricerca, promozione, sviluppo e maggiore utilizzazione di forme energetiche rinnovabili	↑	↑↑		↑
Ricerca, promozione, sviluppo e maggiore utilizzazione di tecnologie avanzate ed innovative compatibili con l'ambiente	↑↑	↑↑		
Limitazione e/o riduzione delle emissioni di metano attraverso il suo recupero ed utilizzazione nel settore della gestione dei rifiuti come pure nella produzione, trasporto e distribuzione di energia				

3.3 ANALISI DI COERENZA INTERNA

La coerenza interna di un programma rappresenta la corrispondenza e la consequenzialità delle fasi attraverso cui, dall'analisi della situazione di partenza e dei problemi che ne emergono, si passa all'individuazione dei singoli interventi in grado di pervenire al conseguimento degli obiettivi assunti.

La scomposizione della struttura del POR, realizzata attraverso la matrice di coerenza, è finalizzata a ricostruire le diverse fasi della programmazione ed a rintracciare la coerenza interna tra la formulazione delle strategie e la definizione delle misure previste. Quest'analisi è quindi mirata a verificare se sussista consequenzialità nel processo di programmazione a monte degli interventi e, conseguentemente, una precisa corrispondenza tra le azioni da realizzare, che a loro volta possono risultare fortemente o mediamente interrelate con gli obiettivi programmati.

La matrice proposta rappresenta un valido strumento di analisi e di confronto sulle tematiche relative alla coerenza interna del programma con particolare riferimento agli Assi. Nelle caselle poste all'incrocio fra le righe e le colonne della matrice, è stata adottata una simbologia che esprime la "relazione" di ciascun gruppo di Assi. La simbologia definita per l'analisi di coerenza interna è riportata nella tabella seguente.

[2] ↑ = coerente; ↑↑ = molto coerente.

Tab. 5 – Simbologia utilizzata per definire il livello di coerenza interna.

Livello di coerenza	Simbolo
Assi con potenziale significativa correlazione positiva: gli interventi previsti presentano forti elementi di integrazione	XX
Assi con potenziali elementi di integrazione: gli interventi previsti presentano elementi sinergici tra loro	X
Assi senza significativa correlazione	–

Tab. 6 – Analisi di coerenza interna tra Assi del POR FESR.

Assi		Asse I	Asse II	Asse III	Asse IV
Asse I	Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità		X	X	X
Asse II	Sostenibilità ambientale	X		–	XX
Asse III	Accessibilità	X	–		X
Asse IV	Sviluppo territoriale	X	XX	X	

Dall'analisi effettuata, si può osservare una discreta correlazione tra gli Assi e gli obiettivi del POR, in particolar modo con riferimento all'Asse I – Innovazione, ricerca trasferimento tecnologico e imprenditorialità, che assume un carattere di potenziale correlazione positiva con tutti gli altri Assi, per quanto riguarda la dimensione ambientale.

In particolare, le misure finalizzate ad incentivare lo sviluppo incentrate sull'innovazione si correlano positivamente con quelle inerenti la tutela dell'ambiente (urbano ed extra-urbano), il risparmio energetico e la realizzazione di una rete infrastrutturale pubblica che favorisca il trasporto su rotaia. Il tutto poggia sulla spinta verso la diffusione della conoscenza che sta alla base di ogni processo di sviluppo sostenibile.

Gli Assi II e IV rivelano un significativo livello di coerenza. Tale allineamento è evidente alla luce della tipologia di interventi previsti da ciascun Asse, riportati nella tabella sottostante.

Tab. 7 – Analisi di coerenza interna tra gli Assi II e IV del POR FESR.

Interventi Asse II	Interventi Asse IV
Interventi di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale e paesaggistico	Iniziative di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale e storico-architettonico Interventi di tutela, salvaguardia e valorizzazione di locali storici
Aiuti alle imprese per la realizzazione di investimenti finalizzati alla riduzione delle emissioni in atmosfera	Interventi volti a sviluppare i trasporti puliti in aree urbane
Investimenti per la promozione dell'efficienza energetica del sito produttivo, per la promozione del risparmio energetico e l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili Strutture ed infrastrutture per lo sfruttamento delle fonti rinnovabili di energia	Interventi per la promozione dell'efficienza energetica e l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili in edifici ed impianti pubblici
Opere di adeguamento, realizzazione e miglioramento delle infrastrutture connesse alla biodiversità e/o finalizzate al consolidamento della rete Natura 2000 e delle altre aree di interesse naturalistico	Ripristino ed adeguamento di infrastrutture paesaggistiche, aree pubbliche e/o reti sentieristiche e percorsi attrezzati
Iniziative di educazione, informazione e promozione ambientale integrate e coordinate con i progetti infrastrutturali di sviluppo sociale ed economico delle aree Natura 2000	Attività di didattica, interpretazione sperimentazione ambientale e naturale

3.4 POSSIBILI EFFETTI SULL'AMBIENTE

In questa sezione sono stati analizzati i possibili effetti sulla matrice ambientale, sia positivi che negativi, determinati dall'implementazione delle attività descritte nel POR.

Come descritto in precedenza il Piano si divide in quattro Assi prioritari di intervento, ovvero:

- *Asse I,* Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità;
- *Asse II,* Sostenibilità ambientale;
- *Asse III,* Accessibilità;
- *Asse IV,* Sviluppo territoriale.

3.4.1 Asse I – Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità

L'Asse promuove interventi sia materiali che di tipo immateriale che possono innescare effetti di un'ampia variabilità in ragione delle possibili scelte di programmazione e di attuazione future.

In generale gli effetti del complesso delle linee d'intervento dell'Asse I sono caratterizzati da una forte componente di incertezza in riferimento a specifici obiettivi di protezione ambientale.

Gli impatti attesi dalla crescita competitiva delle PMI, dalla diffusione delle conoscenze tecnologiche e dalla crescita dell'innovazione attengono principalmente i seguenti ambiti:

- aumento dell'attrattività del territorio in termini di investimenti imprenditoriali;
- rafforzamento e crescita dimensionale delle imprese.

L'incremento del fabbisogno energetico, l'aumento del consumo di risorse rinnovabili e non rinnovabili, la produzione di rifiuti speciali anche appartenenti a particolari famiglie peculiari in termini di gestione/recupero, il potenziale inquinamento dei suoli connesso con episodi accidentali di sversamento, le emissioni atmosferiche e idriche costituiscono alcuni dei potenziali impatti connessi con lo sviluppo imprenditoriale.

Tali impatti, in molti casi fra loro connessi e interdipendenti, possono essere considerati a carattere indiretto: essi sono infatti connessi allo sviluppo di particolari processi produttivi e saranno approfonditi in sede di attuazione del Piano al fine di individuare opportune misure di mitigazione.

L'innovazione d'altro canto offre l'opportunità di migliorare le prestazioni dei processi produttivi: per tale ragione sarà opportuno orientare lo sviluppo dell'Asse verso il sostegno a processi e prodotti maggiormente ecoefficienti. Infatti l'innovazione tecnico-scientifica se opportunamente indirizzata, si può considerare un volano per la sostenibilità ambientale dei prodotti e dei processi produttivi. In tal senso l'innovazione nel processo produttivo potrebbe portare a:

- incrementare il livello di efficienza energetica (diminuzione dei consumi energetici del settore industriale);
- diminuire i consumi di risorse naturali (riduzione dei consumi idrici industriali);
- utilizzare materiali "eco-compatibili" (riduzione della produzione di rifiuti e delle emissioni in atmosfera).

In conclusione, è doveroso precisare tuttavia che all'interno del Piano Operativo Regionale non sono indicati indirizzi specifici volti a canalizzare la ricerca e l'innovazione verso la sostenibilità ambientale dei prodotti e dei processi produttivi.

3.4.2 Asse II – Sostenibilità ambientale

La sostenibilità ambientale è un Asse prioritario del Piano Operativo Regionale. Nello specifico la strategia definita mira a promuovere la sostenibilità ambientale ed a migliorare l'impiego delle fonti energetiche del sistema regionale.

Gli obiettivi operativi attraverso cui si intende attuare la priorità dell'Asse sono due:

a) Valorizzare le risorse ambientali e culturali e prevenire i rischi naturali e tecnologici;

b) Sostenere processi produttivi eco-compatibili e l'utilizzo delle fonti rinnovabili.

Valorizzare le risorse ambientali e culturali e prevenire i rischi naturali e tecnologici

A livello operativo l'obiettivo viene perseguito attraverso il recupero del degrado ambientale, la prevenzione e la gestione dei rischi, la valorizzazione e la promozione di un utilizzo più efficiente delle risorse naturali e culturali della Regione.

La prima linea d'attività *2.1a) "Valorizzazione del patrimonio naturale e culturale"* è orientata a perseguire la sostenibilità ambientale tramite:

- la promozione dello sviluppo di infrastrutture connesse alla biodiversità e di investimenti in siti Natura 2000;
- lo sviluppo del turismo sostenibile.

In riferimento al primo punto si prevede la realizzazione di opere di ripristino ambientale e le relative infrastrutture funzionali alla fruibilità (ad esempio sentieristica, centri visita, foresterie), alla didattica, all'interpretazione ambientale e alla sperimentazione naturalistica (allestimenti tematici e laboratori didattici).

In termini di turismo sostenibile si prevedono interventi di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale e storico-artistico. In tal senso rientra la realizzazione di itinerari tematici e strutture di servizio quali segnaletiche e cartellonistica.

Alla promozione del turismo sostenibile, inteso soprattutto come valorizzazione del patrimonio culturale naturale e paesaggistico, sono finalizzate anche delle attività che rientrano nell'Asse IV "Sviluppo Territoriale". In particolare, agli interventi previsti nell'Asse II e appena descritti, si affiancano le seguenti attività

- sistemazione e messa in rete di istituti museali;
- promozione del marketing territoriale;
- promozione delle fonti termali nelle zone montane;
- valorizzazione e fruizione di siti di valenza naturalistica;
- recupero di strutture di rilevanza storico/architettonica;
- recupero di strutture dimesse nelle zone lagunari.

Le attività sopra descritte avranno un impatto decisamente positivo sui temi "Natura e biodiversità" e "Patrimonio culturale". Infatti oltre ad aumentare il livello di tutela degli

habitat e delle aree di particolare pregio ambientale verranno effettuati degli investimenti volti a salvaguardare le opere di maggiore interesse storico-culturale, in quanto attrattiva per i turisti.

Per quanto contenuta, nelle misure volte a valorizzare il patrimonio culturale naturale e paesaggistico attraverso il sostegno del turismo sostenibile si rintraccia un'area di criticità. Per quanto infatti questi interventi siano indirizzati verso forme di turismo a basso impatto ambientale, diffuso sul territorio e tendenzialmente distribuito nel tempo, vi è da considerare che gli stessi verranno ad interessare anche, e probabilmente soprattutto, aree di elevato pregio ambientale (Aree protette, Aree natura 2000, Aree di elevato valore naturale e paesaggistico). Aree, quindi, in cui all'elevato valore ambientale fa, necessariamente, riscontro un equilibrio estremamente fragile e delicato, che anche interventi apparentemente modesti possono alterare. Ciò è particolarmente rilevante sia a livello ecosistemico, con i suoi complessi equilibri, sia al livello paesaggistico, con la sua unicità.

Un rilevante incremento dei flussi turistici, probabile effetto della promozione del turismo seppur sostenibile, può infatti provocare un eccessivo carico sulle componenti ambientali determinando al contempo difficoltà relative alla gestione efficiente dei servizi inerenti, ad esempio:

- i sistemi di fornitura delle acque di approvvigionamento;
- i sistemi di trattamento delle acque reflue;
- la gestione dei rifiuti (aspetto che in futuro potrebbe rilevarsi particolarmente critico come emerso dall'analisi dello stato attuale dell'ambiente).

Analogamente un incremento della domanda turistica può determinare un sensibile incremento di traffico verso particolari destinazioni, comportando fenomeni di congestione e il relativo innalzamento dell'inquinamento atmosferico. Di conseguenza per ovviare tali rischi si renderebbe necessario favorire interventi di destagionalizzazione del flusso turistico.

La seconda linea di attività *2.1b) "Recupero dell'ambiente fisico"*, prevede il risanamento del territorio attraverso interventi di bonifica e ripristino ambientale di siti contaminati di interesse nazionale.

Tali interventi, associati alla riconversione di siti industriali in abbandono, hanno un impatto positivo sui temi "Inquinamento delle acque e risorse idriche" e "Suolo e Sottosuolo". L'analisi dell'attuale stato dell'ambiente ha fatto emergere un quadro critico legato soprattutto a fenomeni di contaminazione delle matrici suolo, sottosuolo e falde.

La messa in sicurezza di siti contaminati porterà nel lungo periodo dei benefici sulla qualità delle acque sotterranee in quanto verranno eliminate delle fonti di contaminazione: infatti, i terreni contaminati, qualora non siano in sicurezza, possono generare significative propagazioni di agenti inquinanti sia sulla falda superficiale che verso gli acquiferi profondi, in particolare tramite l'infiltrazione delle acque meteoriche.

La bonifica dei siti contaminati, sebbene sia un'attività che non si risolve nel breve periodo, comporterà un miglioramento anche per quanto riguarda la qualità del suolo.

Con la terza linea di attività, ovvero *2.1c)"Prevenzione e gestione dei rischi"* la volontà è quella di mitigare già nel breve periodo i rischi ambientali cui il territorio regionale è soggetto. Per poter avviare delle azioni efficaci si intende dapprima promuovere l'elaborazione di piani e misure per il monitoraggio dei rischi naturali e tecnologici (dissesto idrogeologico in primis): tale attività è necessaria al fine di avere una conoscenza specifica

delle criticità ambientali e garantire un sistema regionale integrato di allertamento e di protezione civile.

Solo dopo aver monitorato lo stato dell'ambiente in maniera scientifica, avendo a disposizione un quadro conoscitivo esaustivo, si prevede l'attuazione di azioni di salvaguardia del territorio calibrate sulle evidenze emerse dall'analisi iniziale. Lo scopo è di ripristinare le aree a rischio in cui è maggiore la probabilità che si verifichino eventi che potrebbero danneggiare la popolazione, l'ambiente e le infrastrutture.

In tale ambito si prevede di realizzare i seguenti interventi:

- sviluppo e implementazione di sistemi tecnico scientifici di controllo, monitoraggio e modellistica degli scenari di rischio (quali specifiche reti di monitoraggio, sistemi informativi e banche dati);
- realizzazione di opere di messa in sicurezza della aree a rischio, incluso quello idrogeologico e idraulico (per esempio, opere di ingegneria naturalistica, sistemazione dei corsi fluviali, captazione delle acque meteoriche).

Le attività descritte nell'ambito della linea *2.1c)* avranno un impatto decisamente positivo sul paesaggio e quindi sui temi "Suolo e sottosuolo" e "Natura e biodiversità".

In particolare gli interventi di controllo e monitoraggio permetteranno di avere un quadro conoscitivo costantemente aggiornato sui rischi naturali. Inoltre ciò comporterà una mitigazione dei rischi connessi ai dissesti idrogeologici in quanto grazie all'attività di monitoraggio si potrà intervenire con anticipo sulle aree più critiche intervenendo direttamente sulle cause.

Nella stessa direzione di prevenzione del rischio vanno intese le opere di messa in sicurezza. I benefici, come tutela del paesaggio, si avranno nelle aree in cui tali interventi saranno localizzati. In tal senso è quanto mai opportuno che in sede di attuazione del Piano venga effettuata un'attenta analisi finalizzata a dare priorità di intervento alle aree di massimo pericolo, come ad esempio le zone del comprensorio montano. D'altra parte si sottolinea che le opere di messa in sicurezza idrogeologica e idraulica e di sistemazione dei corsi fluviali, soprattutto se realizzate a fondovalle e in pianura, sono tra le più critiche in termini di conservazione della funzionalità fluviale, che spesso viene sacrificata proprio per motivi di sicurezza, con gravi impatti sulla biodiversità, ma anche sul paesaggio. Per tali ragioni si raccomanda di effettuare delle idonee valutazioni di impatto in sede di attuazione del Piano.

Sostenere processi produttivi eco-compatibili e l'utilizzo delle fonti rinnovabili

Il secondo obiettivo dichiarato dell'Asse II nel POR è sostenere e promuovere i processi produttivi eco-compatibili e l'utilizzo delle fonti rinnovabili. La strategia definita al fine di perseguire tale obiettivo si sviluppa secondo tre direttrici principali:

- riduzione delle emissioni in atmosfera generate dal comparto produttivo;
- sostegno ad iniziative volte al risparmio energetico;
- promozione e sensibilizzazione sullo sfruttamento delle fonti rinnovabili.

Gli interventi programmati in relazione a tale obiettivo sono i seguenti:

- concessione di contributi alle imprese per finanziare interventi volti alla riduzione delle emissioni in atmosfera, con particolare riguardo ai gas a effetto serra;

- promozione dell'efficienza energetica presso le PMI e le GI (industriali, artigiane, imprese che gestiscono infrastrutture e impianti turistici e imprese commerciali) tramite l'incentivazione all'utilizzo di tecnologie più pulite e innovative;
- realizzazione di strutture ed infrastrutture per lo sfruttamento delle fonti rinnovabili di energia, quali l'energia idraulica, l'energia geotermica e quella derivante dall'impiego delle biomassa (ed eventualmente la fonte solare ed eolica);
- sensibilizzazione dell'opinione pubblica e diffusione di una cultura dell'utilizzo energetico delle risorse rinnovabili.

L'attuazione degli interventi programmati avrà un impatto positivo soprattutto sul tema "Inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici".

Il passaggio verso fonti rinnovabili determina una generale diminuzione delle emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti, in primis dei gas climalteranti (per esempio CO_2). Attraverso l'incentivazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili si persegue dunque il rispetto degli impegni di riduzione delle emissioni stabilite dal Protocollo di Kyoto.

In termini di impatti negativi, le attività programmate, pur essendo state concepite con criteri che prevedono ampio spazio per finalità di tipo ambientale (risparmio energetico, produzione di energia da fonti rinnovabili, contrasto alle emissioni in atmosfera), prevedono la realizzazione di strutture e infrastrutture per lo sfruttamento delle fonti rinnovabili: allo scopo di sfruttare energia "pulita" (da centrali idroelettriche, geotermiche e a biomasse) potranno rendersi necessari interventi di natura edile e di modificazione dei profili naturali del terreno che possono, i primi, esercitare ulteriori impatti negativi sul paesaggio rurale e, i secondi, anche possibili effetti sull'assetto e la stabilità idrogeologica, specie se eseguiti in area collinare e/o montana.

3.4.3 Asse III – Accessibilità

Le attività che possono determinare possibili impatti sull'ambiente sono quelle collegate principalmente al primo obiettivo operativo dell'Asse, indirizzato al miglioramento del sistema di mobilità della Regione.

Il perseguimento di tale obiettivo prevede in particolare il potenziamento del polo intermodale di Ronchi dei Legionari e dei principali poli regionali deputati allo sviluppo dei traffici.

La creazione di un centro di interscambio modale tra aeroporto ferrovia e viabilità stradale può comportare molteplici effetti in termini di impatto sull'ambiente.

In primis rendere più agevoli i collegamenti con l'aeroporto può significare nel medio lungo periodo un incremento del traffico da e verso lo scalo. Con la realizzazione di un'area parcheggi e la creazione di un centro di interscambio tra aeroporto e viabilità stradale è lecito prevedere un aumento del traffico veicolare. D'altra parte la realizzazione di una stazione ferroviaria connessa tramite passerella con l'aeroporto potrebbe determinare lo spostamento del trasporto dal modo gomma al modo ferro. Alla luce di queste considerazioni è difficile stimare se in termini di inquinamento atmosferico la realizzazione di tali opere determinerà un miglioramento o un peggioramento della qualità dell'aria.

Più in generale gli interventi infrastrutturali previsti, volti ad incrementare l'efficienza dei servizi logistici ed allo sviluppo dell'intermodalità, potrebbero danneggiare lo stato ecologico di conservazione delle specie e degli habitat, come pure incrementare la superficie artificiale. Sulla possibilità di aumentare il livello d'impermeabilizzazione del suolo sarà necessario effettuare una riflessione approfondita in sede di attuazione del Piano al fine di individuare

opportune misure di mitigazione, visto che già allo stato attuale l'incremento della superficie artificiale risulta un fattore critico.

Nel secondo obiettivo operativo dell'Asse, attinente il rafforzamento dell'utilizzo delle infrastrutture immateriali volto a stimolare l'adozione delle nuove tecnologie di comunicazione da parte degli attori locali, possibili impatti ambientali sono associabili alla prima linea di attività.

Infatti l'incentivazione dell'accesso alla rete in banda larga ha un presumibile effetto negativo nei confronti della biodiversità, della flora e della fauna, nonché del suolo. Non è escludibile infatti che le specie e gli habitat possano venir turbate dagli interventi infrastrutturali per la messa in opera della banda larga, così come non è possibile escludere a priori un effetto negativo sulla componente suolo derivante dalla posatura di condotte e da interventi di cablaggio.

In generale, per quanto riguarda l'ambito della biodiversità si ipotizza che gli impatti saranno lievi, soprattutto, in virtù del fatto che gli interventi di natura infrastrutturale consistono principalmente nel cablaggio delle aree industriali.

3.4.4 Asse IV – Sviluppo territoriale

Nell'Asse IV sono previste attività volte a promuovere una crescita territoriale equilibrata in ambito urbano, montano e lagunare. Tale obiettivo vuole essere perseguito attraverso la valorizzazione del patrimonio locale naturale e culturale al fine di accrescere l'attrattività dei luoghi e rivitalizzare la dimensione economico sociale delle aree più critiche.

Le attività previste dunque in maniera più o meno diretta sono indirizzate alla promozione del turismo sostenibile. In tal senso l'analisi dei potenziali impatti sull'ambiente è stata già condotta nell'ambito della linea di attività 2.1a) dell'Asse II.

Di conseguenza le considerazioni relative ai possibili effetti positivi e negativi, associati per lo più ai temi "Natura e biodiversità" e "Patrimonio culturale", coincidono con quanto riportato nella prima parte del paragrafo 3.4.2. Nello specifico agli interventi di recupero e valorizzazione di strutture di rilevanza storico-architettonica fa da contraltare l'impatto negativo di un turismo che si vuole promuovere anche in aree di elevato pregio ambientale e dunque estremamente vulnerabili.

Per quanto riguarda l'ambito specifico del supporto allo sviluppo urbano si segnala che interventi quali lo sviluppo di trasporti puliti, la promozione dell'efficienza energetica e l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili in edifici ed impianti pubblici sono di notevole rilevanza in termini di miglioramento della qualità dell'aria e riduzione delle emissioni climalteranti.

3.5 MINIMIZZAZIONE E COMPENSAZIONE DEGLI IMPATTI NEGATIVI

In base a quanto prescritto dalla Direttiva 2001/42/CE, in questa sezione devono essere analizzate, nella misura permessa dal livello di dettaglio del Piano[3], le misure previste dallo stesso volte a minimizzare gli impatti negativi sul sistema ambiente che potrebbero generarsi con la realizzazione delle attività programmate.

Il livello di dettaglio adottato dal Piano non prevede l'individuazione di misure specifiche atte a impedire, ridurre e compensare gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente. Tali misure potranno essere individuate nelle successive fasi di implementazione.

[3] Comma 2, articolo 5 della Direttiva 2001/42/CE.

4. MONITORAGGIO

La direttiva 2001/42/CE ai sensi della quale è stato redatto il Rapporto Ambientale, prevede che il documento dia una descrizione delle misure di monitoraggio previste nel Piano, nella misura permessa dal livello di dettaglio dello stesso[4].

Il monitoraggio ambientale deve rispondere alla necessità di individuare gli effetti (positivi e/o negativi) derivanti dall'attuazione del Piano, al fine di approntare, all'occorrenza, opportune manovre correttive.

Per stimare gli effetti ambientali si utilizzeranno, tra gli indicatori già definiti nel Piano, quelli aventi valenza ambientale. In aggiunta si è provveduto ad integrare opportunamente tale set d'indicatori con l'obiettivo di monitorare in maniera più completa i possibili effetti sull'ambiente.

Si sottolinea che per misurare l'efficacia degli interventi selezionati nel conseguire l'obiettivo prefissato (obiettivo specifico) per ciascun Asse (con riferimento alla situazione iniziale) nonché per verificare i progressi che le linee di attività finanziate determineranno nel conseguire i relativi obiettivi operativi, nel Piano sono stati individuati "indicatori fisici" utilizzati per la costruzione, rispettivamente, di idonei "indicatori di risultato" e "indicatori di realizzazione".

Di seguito viene riportato l'elenco degli indicatori considerati utili ai fini della misurazione degli effetti ambientali del POR. Tali indicatori proposti, che potranno eventualmente essere modificati nelle fasi successive di implementazione del Piano, saranno integrati nel sistema di monitoraggio ufficiale del programma e gestiti dai diversi soggetti regionali aventi specifiche responsabilità tematiche. Tali soggetti dovranno garantire un adeguato livello di competenza sulle tematiche presidiate. In fase di attuazione del Piano saranno identificati tali soggetti e saranno formalizzati i relativi ruoli e responsabilità.

In particolare, verranno prese in considerazione due tipologie di indicatori ambientali:

1. **indicatori di contesto** che mirano a dare informazioni sull'evoluzione delle caratteristiche ambientali del contesto di riferimento;
2. **indicatori prestazionali** che permettono di misurare il grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale previsti dal programma in termini assoluti e in rapporto alle risorse impiegate.

Gli **indicatori ambientali di contesto** che verranno utilizzati sono:

- Popolazione a rischio idrogeologico (n. ab.)
- Fenomeni franosi (km^2)
- Superficie dei siti inquinati di importanza nazionale/regionale (km^2)
- Energia primaria prodotta con fonti rinnovabili (ktep)
- Consumi lordi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili (% sul totale consumi)
- Emissioni CO_2 (kt)
- Quota di superficie interessata da regimi di protezione ambientale sul totale (%)

[4] Comma 2, articolo 5 della Direttiva 2001/42/CE.

Gli **indicatori prestazionali,** individuati a livello di singolo asse prioritario, sono:

ASSE I

- Progetti di ricerca che hanno valenza ambientale (numero, valore finanziario e % su totale)

  di cui finalizzati alla riduzione dei consumi di energia

  di cui finalizzati alla riduzione dei consumi idrici

  di cui finalizzati alla riduzione delle emissioni in atmosfera

ASSE II

- Progetti di tutela e valorizzazione del patrimonio naturale realizzati (numero, valore finanziario e superficie)

  di cui con ripristino ambientale
- Progetti di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale realizzati (numero, valore finanziario e superficie)
- Lunghezza rete sentieristica (km)

  di cui ripristinata
- Strutture/infrastrutture interessate da interventi a servizio delle aree a particolare pregio ambientale (numero)
- Strutture interessate dai progetti di recupero e valorizzazione dei beni culturali (numero)
- Superficie caratterizzata (km^2)
- Progetti di recupero e bonifica realizzati (numero, valore finanziario e superficie)
- Progetti di gestione e prevenzione dei rischi realizzati (numero, valore finanziario)
- Stazioni/sensori di monitoraggio per la prevenzione e gestione dei rischi (numero)
- Parametri ambientali monitorati (numero e tipologia)
- Interventi di messa in sicurezza (numero e valore finanziario)

  di cui di ingegneria naturalistica[5]
- Superficie messa in sicurezza (km^2)
- Risparmio energetico delle imprese beneficiarie (ktep)
- Riduzioni delle emissioni inquinanti in atmosfera delle imprese beneficiarie (%)
- Potenza installata (fonti rinnovabili) (KW)

[5] Il termine "ingegneria naturalistica" si riferisce all'insieme delle tecniche che, praticate per ridurre il rischio di erosione del terreno negli interventi di consolidamento, prevedono l'utilizzo di piante vive o parti di esse (semi, radici, talee), da sole o in combinazione con materiali naturali inerti (legno, pietrame o terreno), materiali artificiali biodegradabili (biostuoie, geojuta) o materiali artificiali non biodegradabili (reti zincate, geogriglie, georeti, geotessili).

ASSE III

- Traffico passeggeri su ferrovia con destinazione/origine aeroporto (numero passeggeri)

ASSE IV

- Strutture recuperate con finalità turistico ambientale (numero, valore finanziario e superficie)
- Superficie ripristinata a fini naturalistici (km^2)
- Progetti di tutela e valorizzazione del patrimonio naturale realizzati (numero, valore finanziario e superficie)

  di cui con ripristino ambientale
- Progetti di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale realizzati (numero, valore finanziario e superficie)
- Lunghezza rete sentieristica (km)

  di cui ripristinata
- Strutture/infrastrutture interessate da interventi a servizio delle aree a particolare pregio ambientale (numero)
- Strutture interessate dai progetti di recupero e valorizzazione dei beni culturali (numero)
- Iniziative a favore dei trasporti puliti previste dai progetti integrati di sviluppo urbano (numero, valore finanziario e % sul totale progetto)
- Iniziative a favore dell'efficienza energetica previste dai progetti integrati di sviluppo urbano (numero, valore finanziario e % sul totale progetto)
- Iniziative a favore dell'utilizzo di fonti rinnovabili previste dai progetti integrati di sviluppo urbano (numero, valore finanziario e % sul totale progetto)

ALLEGATO A – IL CONTESTO AMBIENTALE

L'Allegato A presenta un'analisi sintetica secondo lo schema DPSR, orientata all'individuazione delle criticità per ciascun tema ambientale, quale base per verificare la rispondenza del piano alle criticità del territorio. Esso mira a fornire un quadro delle evidenze e valutazioni ad oggi riscontrabili tramite le principali fonti documentali esaminate, prima fra tutte la Relazione sullo Stato dell'Ambiente (vedere anche paragrafo 1.1.1 Fonti Documentali). Lì dove ritenuto opportuno e necessario, tali elementi sono stati integrati con considerazioni e valutazioni aggiuntive.

INQUINAMENTO DELLE ACQUE E RISORSE IDRICHE

Le principali criticità ambientali individuate per il tema "Acque" sono riassunte nella seguente tabella:

Principali criticità
• Inquinamento diffuso da nutrienti e fitofarmaci delle falde sotterranee • Inquinamento diffuso rilevante da mercurio sedimenti laguna di Grado e Marano • Inquinamento puntuale rilevante da solventi organici clorurati nell'acquifero del pordenonese • Inquinamento puntuale rilevante da cromo della falda freatica I corpi idrici superficiali della Regione presentano un buon livello di qualità con episodi puntuali di inquinamento nel fiume Tagliamento, a valle di Tolmezzo, e nel fiume Stella, in corrispondenza di Precenicco. Le acque sotterranee manifestano un impatto antropico mediamente significativo, con un inquinamento diffuso da nutrienti e fitofarmaci ed inquinamento puntuale (metalli pesanti e solventi organici) di origine industriale. I territori maggiormente interessati sono quelli delle Province di Pordenone ed Udine. La classificazione di stato ambientale delle lagune di Grado e Marano è complessivamente scadente a causa della contaminazione dei sedimenti lagunari da mercurio; per quanto riguarda lo stato trofico rilevato, invece, la situazione appare positiva, con una condizione di mesotrofia stazionaria. Le acque marino-costiere si caratterizzano per una qualità elevata, confermata dai valori dell'indice TRIX rilevati e dalla balneabilità delle coste monitorate.

DETERMINANTI

D	Aspetti ambientali significativi	• Pratiche agricole intensive • Industrializzazione • Urbanizzazione

✓ **Pratiche agricole intensive**

Tale aspetto è trattato nella sezione *Determinanti* del capitolo relativo al tema "Suolo e sottosuolo".

✓ **Industrializzazione**

In Friuli Venezia Giulia l'industria in senso stretto contribuisce per il 21,9% alla formazione del valore aggiunto[6]. La ripartizione del comparto manifatturiero, aggiornato al 2003, evidenzia la specializzazione regionale nelle industrie meccaniche (24,2% del totale) e in quelle del legno, della gomma e degli altri prodotti manifatturieri (26,5%). La lavorazione dei metalli e la fabbricazione di prodotti in metallo contribuisce per il 17,8% del valore aggiunto manifatturiero, le industrie alimentari, delle bevande e del tabacco per il 7,6%.

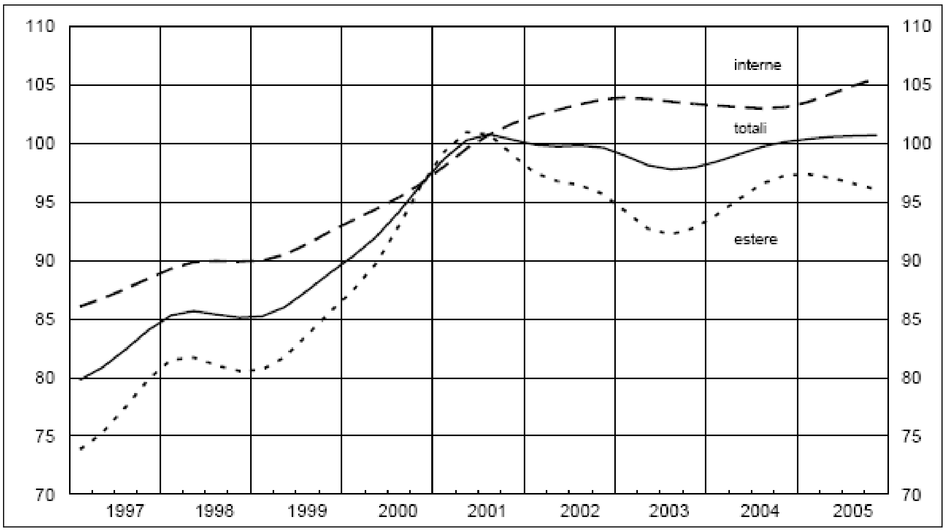
Tab. 8 – Valore aggiunto dell'industria manifatturiera per settore nel 2003 (valore aggiunto in milioni di euro a prezzi 1995 e valori percentuali) (fonte: elaborazione su dati Istat).

Settori	Valori assoluti	Quote %	Variazione % sull'anno precedente				
			1999	2000	2001	2002	2003
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	380	7,6	0,6	1,0	-0,4	3,7	2,3
Prodotti tessili e abbigliamento	222	4,5	-3,7	10,1	-16,9	-3,0	9,7
Industrie conciarie, cuoio pelle e similari	25	0,5	-15,8	11,2	-29,2	2,2	23,5
Carta, stampa ed editoria	346	6,9	1,6	-2,9	1,9	-4,7	6,5
Cokerie, raffinerie, chimiche, farmaceutiche	199	4,0	-26,9	-5,7	-6,3	5,5	4,4
Lavorazione di minerali non metalliferi	395	7,9	7,7	7,9	7,9	2,5	5,7
Metalli e fabbricazione di prodotti in metallo	889	17,8	-1,6	1,2	-0,9	-1,9	4,4
Macchine ed apparecchi meccanici, elettrici ed ottici; mezzi di trasporto	1.206	24,2	2,0	4,6	-1,3	-1,7	0,1
Legno, gomma e altri prodotti manifatturieri	1.320	26,5	2,7	3,5	-2,1	1,7	2,3
Totale	**4.982**	**100,0**	**-0,3**	**3,0**	**-1,7**	**-0,1**	**3,2**

Nel 2005 è proseguita la lieve crescita della domanda industriale dopo la flessione del biennio 2002-2003: secondo elaborazioni sui dati della Confindustria regionale le vendite totali a prezzi costanti sono aumentate dell'1,2% rispetto al 2004, lo stesso incremento rilevato nell'anno precedente. La crescita ha interessato in misura simile sia il mercato interno (1,4%) sia quello estero (1,1%).

[6] Banca d'Italia, anno 2005.

Fig. 2 – Vendite delle imprese industriali (indici: 2001=100; dati trimestrali destagionalizzati) (fonte: elaborazione su dati Confindustria del FVG).



In particolare, nell'ultimo triennio la siderurgia regionale si è avvantaggiata del ciclo espansivo della domanda e dei prezzi. La meccanica è stata nel complesso caratterizzata da una sostanziale incertezza; nel comparto della meccanica strumentale le produzioni a più elevato contenuto tecnologico hanno ulteriormente migliorato la capacità di penetrazione sui mercati internazionali: la flessibilità consentita dalla tecnologia dei processi produttivi ha permesso ad alcuni grandi operatori di rivolgere parte della produzione verso segmenti di domanda in forte crescita. È proseguita la debolezza della domanda estera per le imprese del legno e del mobile, in particolare per quelle di minori dimensioni del distretto della sedia, in difficoltà nell'attuare una efficace politica commerciale e la delocalizzazione di alcune fasi produttive a minore valore aggiunto.

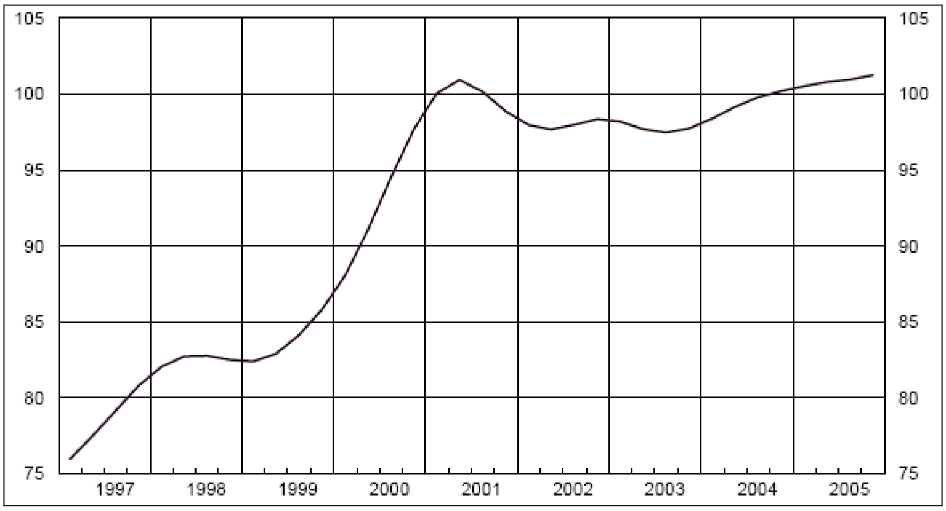
La domanda rivolta alla cantieristica, proveniente sia dal comparto crocieristico, sia da quello militare, ha mantenuto i propri livelli di crescita e, in considerazione dell'attuale portafoglio ordini, si prevede elevata anche nel prossimo futuro.

I forti incrementi dei costi delle materie prime, degli input energetici e dei costi di trasporto hanno favorito modifiche nei processi produttivi improntate ad una maggiore efficienza.

Dal lato della produzione, secondo i dati della Confindustria regionale, nel 2005 la produzione industriale è aumentata dell'1,5% rispetto all'anno precedente. Il grado medio di utilizzo degli impianti, pari al 77,7%, non si è discostato dai livelli dell'anno precedente.

La dinamica della produzione è stata pertanto sostanzialmente in linea con quella della domanda, mantenendo stabile il livello delle scorte di prodotto.

Fig. 3 – Produzione industriale (indici: 2001=100; dati trimestrali destagionalizzati) (fonte: elaborazione su dati Confindustria del FVG).



Con riferimento alla redditività delle imprese industriali, Banca d'Italia, nella sua indagine annuale[7] evidenzia che, malgrado la debole crescita di domanda e produzione, la capacità di profitto delle aziende sia aumentata in modo considerevole: la quota di aziende che ha chiuso l'esercizio 2005 in utile è salita dal 54 al 59% a fronte della diminuzione di quelle in perdita (dal 24 al 19%). Il trend si è registrato in misura più evidente tra le imprese di dimensioni medio-grandi.

✓ **Urbanizzazione**

La Regione è suddivisa in 4 Province, Trieste (capoluogo), Udine, Pordenone e Gorizia, estremamente diverse tra di loro dal punto di vista morfologico e di conseguenza da quello insediativo.

[7] Banca d'Italia, anno 2005.

Fig. 4 – L'assetto morfologico e urbano del Friuli Venezia Giulia.



In particolare, il sistema insediativo regionale risulta fortemente differenziato per ambito geografico e per settori socio-economici:

- il *sistema della pianura*, espressione delle intense relazioni tra i suoi nodi principali è maggiormente dinamico e vitale;
- il *sistema della fascia lagunare e dell'ambito costiero*, il cui modello insediativo, residenziale e produttivo, si rapporta costantemente con le qualità dei beni ambientali presenti;
- il *sistema montano*, eccessivamente diffuso e sottoposto a fenomeni di abbandono e di decremento abitativo.

Un modo di leggere le trasformazioni insediative è quello di osservare le dinamiche di sviluppo dell'uso del suolo[8] durante il periodo 1950-2000. Le informazioni elaborate dalla banca dati Moland evidenziano che i fenomeni di trasformazione della Regione ha seguito nel corso degli anni le seguenti traiettorie:

1. le *trasformazioni insediative*, in largo aumento nel corso degli anni, hanno prodotto una diffusione degli insediamenti a carattere dispersivo, soprattutto nelle aree di pianura;
2. le *conurbazioni* si sono evolute e rafforzate, fino alla progressiva saldatura tra le strutture urbane e quelle insediative; interessando principalmente le aree attorno ai centri urbani maggiori (Udine, Pordenone, Monfalconese), e coinvolgendo centri urbani di dimensione sia intermedia che minore, in misura indifferenziata, prescindendo dalla rete viaria principale;
3. *incrementi demografici* più significativi nelle aree più forti, quali: il pordenonese, l'udinese, il monfalconese, il manzanese e nell'area montana di Tolmezzo;

[8] Per approfondimenti vedi l'aspetto dedicato all'*Uso del suolo*, nella sezione *Pressioni* del capitolo relativo al tema "Suolo e sottosuolo".

4. la diminuzione della popolazione, che seppur costituisce un trend diffuso, si manifesta soprattutto nelle aree di montagna e di Trieste, e nei comuni piccolissimi.

Il *sistema territoriale insediativo* che si è sviluppato negli ultimi cinquanta anni, dunque, può essere letto quale sistema composto da un sistema di centri urbani maggiori, che corrispondono ai 4 capoluoghi di Provincia, e da una serie di centri di secondo livello (Cervignano, Cividale, Codroipo, Gemona, Latisana, Maniago, Monfalcone, Pontebba-Tarvisio, Sacile, San Daniele, San Vito al Tagliamento, Spilimbergo,Tarcento, Tolmezzo), collegati fra loro dalla rete dei trasporti.

Si osserva che, se da un lato l'uso *estensivo* del territorio ha consentito una serie di successi nello sviluppo socio-economico della Regione, dall'altro, alcuni effetti, maggiormente "costosi", si sono verificati. Tra questi anche l'indebolirsi delle funzioni urbane.

PRESSIONI

P	Aspetti ambientali significativi	• Consumi idrici • Consumo inefficiente della risorsa idrica • Utilizzo di fitofarmaci e fertilizzanti • Scarichi industriali e reflui civili

✓ **Consumi idrici**

Il consumo di acqua pro capite è stato calcolato come rapporto tra la quantità d'acqua erogata da acquedotto[9] e la popolazione residente. I dati riportati nella tabella sottostante sono riferiti all'anno 1999.

Tab. 9 – Consumo d'acqua pro capite nelle Province del Friuli Venezia Giulia confrontato con il dato del Nord Est Italia e con il dato nazionale, anno 1999 (fonte: elaborazione su dati Istat).

Unità territoriale	Consumo d'acqua pro capite (m^3/abitante)
Trieste	189,6
Gorizia	122,8
Pordenone	88,1
Udine	95,9
Nord Est Italia	99,7
Italia	98,5

Nel Friuli Venezia Giulia la situazione appare piuttosto eterogenea, il consumo d'acqua pro capite varia notevolmente ed è compreso tra i 88,1 m^3/abitante della Provincia di Pordenone ed i 189,6 m^3/abitante della Provincia di Trieste. Rispetto ai dati relativi al Nord Est d'Italia e alla media nazionale, si registra un consumo inferiore nelle Province di Pordenone e Udine.

I dati relativi al consumo annuale d'acqua da parte dell'utenza domestica vengono riportati nella Tab. 10 (valori riferiti all'anno 1999).

[9] Non vengono però considerate le perdite, che incidono non poco sul dato effettivo.

Tab. 10 – Consumo domestico d'acqua pro capite nelle Province del Friuli Venezia Giulia confrontato con il dato del Nord Est Italia e con il dato nazionale, anno 1999 (fonte: elaborazione su dati Istat).

Unità territoriale	Consumo domestico d'acqua pro capite (m^3/abitante)
Trieste	72,8
Gorizia	82,5
Pordenone	68,9
Udine	74,2
Nord Est Italia	66,3
Italia	74,0

L'analisi dei consumi idrici domestici mostra un dato piuttosto elevato per la Provincia di Gorizia, sensibilmente superiore alla media nazionale.

✓ **Consumo inefficiente della risorsa idrica**

Il consumo inefficiente della risorsa idrica può essere quantificato attraverso le perdite dalle reti degli acquedotti, calcolate in termini di differenza tra la quantità idrica immessa in rete e la quantità effettivamente erogata. Le perdite di esercizio sono dovute a diversi fattori: perdite da tubazione di rete, sfiori dei serbatoi, disservizi, anomalie nel sistema di contabilizzazione, ecc..

Per la Regione Friuli Venezia Giulia le perdite dalla rete idrica sono comprese tra il 25,8% della Provincia di Trieste ed il 33,9% della Provincia di Udine (Tab. 11, dati riferiti al 1999).

Tab. 11 – Acqua persa dal sistema di distribuzione nelle Province del Friuli Venezia Giulia, anno 1999 (fonte: elaborazione su dati Istat).

Provincia	Percentuale di acqua persa da acquedotto
Trieste	25,8
Gorizia	30,3
Pordenone	28,7
Udine	33,9

I dati rilevati dal *Comitato di Vigilanza sull'uso delle Risorse Idriche* (COVIRI) nel corso del 2005 indicano che nel 2004 la perdita media della rete idrica nazionale è stata pari al 40,1% mentre il dato riferito alla Regione Friuli Venezia Giulia si attesta a 30,6%. Tale valore è indice di un buon livello di efficienza della rete idrica regionale: ciò non esime tuttavia gli amministratori dall'adottare efficaci politiche di risparmio di una risorsa naturale così preziosa.

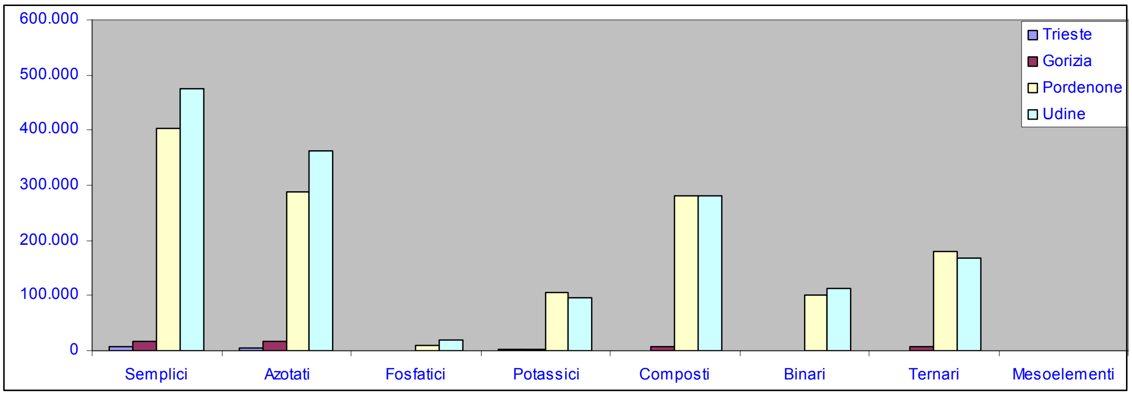
✓ **Utilizzo di fitofarmaci e fertilizzanti**

L'indagine sulle principali pressioni del comparto acqua non poteva prescindere dall'analisi dell'uso di fertilizzanti e fitofarmaci fatto delle aziende agricole presenti sul territorio della Regione Friuli Venezia Giulia. I dati riportati di seguito sono relativi ad un'indagine effettuata dall'Istat nel 2002 e riporta il dato percentuale dell'uso di tali sostanze in ogni singola Provincia della Regione.

Tab. 12 – Dati relativi alla distribuzione di fertilizzanti ad uso agricolo a diversa base minerale, per la Regione e province nell'anno 2002, espresso in quintali (fonte: Istat).

Fertilizzanti	Trieste	Gorizia	Pordenone	Udine	FVG
Semplici	6.353	17.705	402.834	476.206	903.098
Azotati	3.860	15.650	287.396	361.464	668.370
Fosfatici	56	55	10.178	18.704	28.993
Potassici	2.437	2.000	105.260	96.038	205.735
Composti	496	8.054	280.876	281.899	571.325
Binari	86	1.064	101.730	113.449	216.329
Ternari	410	6.990	179.146	168.450	354.996
Mesoelementi	1	1	123	227	352

Fig. 5 – Confronti dati relativi alla distribuzione di fertilizzanti ad uso agricolo a diversa base minerale delle Province della Regione Friuli Venezia Giulia, relativi all'anno 2002 (fonte: Istat).



Tab. 13 – Dati relativi alla quantità di prodotti fitosanitari venduti all'utilizzatore finale e raggruppati per attività fitoiatrica nelle Province negli anni 2003 e 2004, espresse in quintali (fonte: Sistema Informativo Agricolo Nazionale).

Provincia	Diserbante		Insetticidi		Fungicidi		Altro		Attività Combinata	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004
Trieste	3	6	12	7	71	69	3	2	-	-
Gorizia	69	4	132	8	1.172	236	5	-	4	-
Pordenone	38	123	97	398	623	4.632	6	19	1	31
Udine	448	662	585	659	5.245	6.998	97	34	212	95

✓ Scarichi industriali e reflui civili

Un altro fondamentale fattore di pressione antropica che incide sulla qualità delle risorse idriche, in particolar modo quelle superficiali, sono gli scarichi delle acque reflue industriali ed urbane. Sebbene l'aspetto rivesta particolare importanza, vista la vulnerabilità di corpi recettori finali quali la fascia marino-costiera e l'ampia zona lagunare tra Grado e Marano non sono al momento disponibili dati ufficiali al riguardo.

La tabella seguente riporta le percentuali della popolazione residente collegata al sistema fognario nelle diverse Province: tali valori permettono di stimare il grado di copertura dei sistemi centralizzati di raccolta e trattamento delle acque reflue urbane nella Regione.

Tab. 14 – Percentuale di popolazione collegata alla rete fognaria nelle Province friulane, anno 2003 (fonte: elaborazione su dati ATO).

Provincia	Popolazione collegata alla rete fognaria (%)
Trieste	98,8
Gorizia	98,4
Pordenone	85,3
Udine	99,2

La copertura del sistema fognario è abbastanza omogenea su tutta la Regione, eccezion fatta per la Provincia di Pordenone in riferimento alla quale il dato percentuale è sensibilmente inferiore rispetto alle altre Province.

STATO

S	Aspetti ambientali significativi	• Qualità delle acque superficiali • Qualità delle acque sotterranee • Qualità delle acque di transizione • Qualità delle acque marino-costiere e balneabilità

✓ **Qualità delle acque superficiali**

La qualità delle acque superficiali viene descritta attraverso gli indici sintetici introdotti dal D.Lgs. 152/99, ripresi dalla parte terza del D.Lgs. 152/06. In particolare si fa riferimento ai seguenti indici:

- Il LIM (Livello d'Inquinamento da Macrodescrittori) si basa su 6 parametri chimici (ossigeno disciolto, BOD_5, COD, NH_4, NO_3, fosforo totale) ed uno microbiologico (Euscherichia coli). A ciascun parametro viene attribuito un punteggio, dalla cui somma si ricava un punteggio complessivo per arrivare a 5 livelli distinti (1 = ottimo, 5 = pessimo).
- L'IBE (Indice Biologico Esteso) si basa sull'analisi della struttura della comunità di macroinvertebrati che colonizzano le varie tipologie fluviali. Lo scopo dell'indice è quello di formulare diagnosi di qualità di ambienti di acque correnti, sulla base delle modificazioni nella composizione della comunità di macroinvertebrati, indotte da fattori d'inquinamento delle acque e dei sedimenti o da significative alterazioni fisico-morfologiche dell'alveo.
- L'indice SECA (Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua) è una classificazione dei corsi d'acqua effettuata incrociando i dati risultanti dai macrodescrittori del D. Lgs. 152/99 ossia, LIM, con quelli dell'IBE. Si tratta di un indice sintetico per descrivere lo stato dei corsi d'acqua considerando sia fattori chimici che biologici.

Tab. 15 – LIM, IBE SECA e stato di qualità ambientale dei corsi d'acqua, monitoraggio 2005 (fonte: ARPA FVG).

Corso d'acqua	Stazione di monitoraggio	Classe LIM	Classe IBE	Classe SECA	Stato Ambientale
Pordenone					
Fiume Livenza	Caneva, loc. Longon	1	2	2	
	Pasiano di Pordenone	2	3	3	
	Sacile, loc. Schiavoi	2	2	2	
Torrente Cellina	Barcis, ponte di mezzo canale	1	2	2	
Torrente Meduna	Cavasso Nuovo, ponte Maraldi	1	2	2	
Fiume Noncello	Pordenone, presso seminario	2	3	3	
Udine					
Fiume Fella	Venzone, stazione Carnia	2	2	2	
Torrente But	Tolmezzo, loc. Caneva	1	2	2	
Torrente Venzonassa	Venzone	2	1	2	
Fiume Natisone	Cividale, ponte del diavolo	2	1	2	
	Premariacco, loc. Orsaria	2	2	2	
	Pulfero, loc. Stupizza	2	1	2	
Torrente Cormor	Castions di Strada, loc. Paradiso	2	3	3	
Fiume Tagliamento	Forni di Sopra, sorgente	1	2	2	
	Tolmezzo, ponte Avons	2	3	3	
	Amaro, casello ferroviario	3	3	3	
	Gemona, loc. Ospedaletto	2	2	2	
	Latisana, ponte ferroviario	2	3	3	
	Ragogna, ponte di Pinzano	2	2	2	
	Varmo, ponte di Madrisio	2	2	2	
Fiume Stella	Bertiolo, loc. Sterpo	2	3	3	
	Rivignano, loc. Ariis	2	3	3	
	Precenicco	2	4	4	
Torrente Torre	Nimis, zona industriale	2	1	2	
Gorizia					
Fiume Isonzo	Gorizia, confine di Stato	2	1	2	
	Pieris, ponte SS 14	1	2	2	
	Gorizia, loc. Boschetta	2	2	2	
	Farra d'Isonzo, ponte SS 351	2	2	2	
Fiume Vipacco	Savogna d'Isonzo, loc. Rupa	2	2	2	
Trieste					
Fiume Timavo	Duino Aurisina, loc. Randaccio	2	2	2	
Torrente Rosandra	S. Dorligo della V., Val Rosandra	2	2	2	
	S. Dorligo della V., Bagnoli	2	2	2	
Rio Ospo	S. Dorligo della V., ponte SS 15	2	1	2	

Legenda:

Classe 1 – Elevato
Classe 2 – Buono
Classe 3 – Sufficiente
Classe 4 – Scadente
Classe 5 – Pessimo

Come si può notare nella Tab. 15, la situazione è complessivamente buona, con alcuni punti critici, in particolare sul fiume Tagliamento (stazioni di Amaro, a valle del depuratore di Tolmezzo e a Latisana al ponte ferroviario) e sul fiume Stella, in particolare nella nuova stazione di Precenicco.

✓ **Qualità delle acque sotterranee**

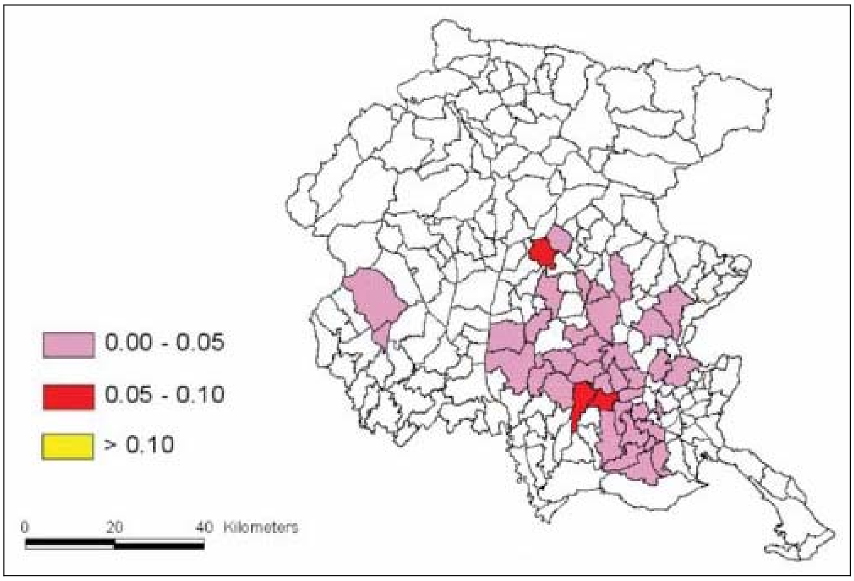
A causa della ridotta capacità dei suoli di fissare l'azoto, l'utilizzo continuo di concimi azotati e la pratica di spandimento di liquami sul suolo ad uso agricolo, ha indotto, nel passato, un progressivo aumento della concentrazione di nitrati nelle acque sotterranee; tale situazione era stata resa evidente negli anni '90 dalla elaborazione di dati relativi alla rete di monitoraggio regionale delle falde idriche, relativamente al periodo 1981-1995. A partire dalla fine degli anni '90 e fine all'inizio del 2000 si è osservato un trend migliorativo che invece dal 2002 ad oggi sembra nuovamente invertito verso concentrazioni più elevate, in particolare in alcuni Comuni situati sulla linea delle risorgive in Provincia di Udine e nell'alta pianura pordenonese

Infatti, in alcuni casi, pochi se paragonati ad oltre un centinaio di pozzi monitorati, si osservano valori superiori ai 50 mg/l, attuale limite indicato dalla normativa vigente. Oltre al pozzo in Comune di Montereale Valcellina, in questi ultimi 3 anni ci sono stati superamenti della concentrazione massima ammissibile anche a Castions di Strada (un pozzo) ed a Gonars (un pozzo) per quanto riguarda la Provincia di Udine e ad Aviano (un pozzo) e Fontanafredda (un pozzo) per quanto riguarda la Provincia di Pordenone.

A distanza di 10 anni dai primi segnali di allarme lanciati dall'allora PMP[10] dell'Azienda Sanitaria Udinese, la situazione delle acque sotterranee appare purtroppo ancora influenzata dalla presenza di erbicidi.

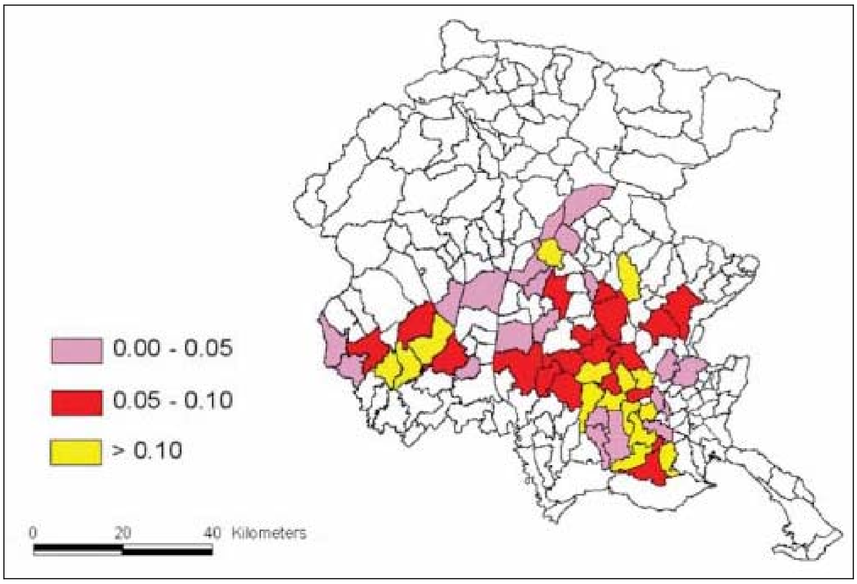
L'atrazina (Fig. 6), il cui uso è ormai da anni vietato, non si rileva più, ma permane, anche in concentrazioni rilevanti, il suo metabolita desetilatrazina (Fig. 7), soprattutto in molti dei pozzi monitorati in Provincia di Udine e di Pordenone.

Fig. 6 – Concentrazione atrazina (μg/l) nelle acque sotterranee, dati 2000-2005 (fonte: ARPA FVG).



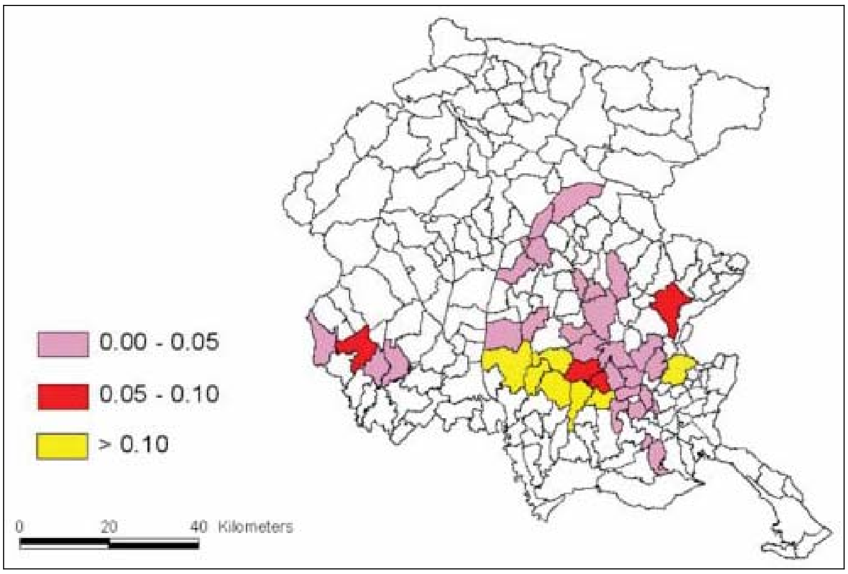
[10] Presidio Multizonale di Prevenzione.

Fig. 7 – Concentrazione desetilatrazina (µg/l) nelle acque sotterranee, dati 2000-2005 (fonte: ARPA FVG).



Inoltre da tempo si è cominciato a rilevare la presenza di altri erbicidi: il bromacile in una vasta zona della Provincia di Pordenone a sud di Aviano e la terbutilazina, in particolare il suo metabolita la desetilterbutilazina (Fig. 8), in alcuni Comuni posti sulla linea delle risorgive in Provincia di Udine e in un pozzo agricolo nel Comune di Cormons in Provincia di Gorizia.

Fig. 8 – Concentrazione desetilterbutilazina (µg/l) nelle acque sotterranee, dati 2000-2005 (fonte: ARPA FVG).



Nell'acquifero freatico che alimenta l'acquedotto del Comune di Fontanafredda (PN) già nel 1987 è stata rilevata la presenza di solventi organici clorurati in concentrazione superiore ai limiti previsti dalla normativa. L'indagine condotta per valutare l'estensione dell'area interessata dal fenomeno ha individuato nel comune di Aviano l'origine del fenomeno. Si è potuto accertare che il sottosuolo era fortemente impregnato di solvente per una profondità di una decina di metri. La situazione ambientale è stata monitorata con diverse serie di terebrazioni dei pozzi spia realizzati nei territori dei Comuni di Aviano, Fontanafredda e Porcia. Nella Tab. 16 e nella Tab. 17 si riportano i dati analitici, dall'anno 2000 al 2005, dei principali pozzi spia monitorati per il controllo dell'inquinamento, per quanto riguarda il tetracloroetilene e il tricloroetilene.

Tab. 16 – Dati analitici per l'inquinamento da tetracloroetilene rilevato nei singoli punti di prelievo dall'anno 2000 al 2005 (fonte: ARPA FVG).

PdP	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1	1.545	1.865	1.510	1.315	1.098	1.550
2			11.164	14.790	6.260	7.420
3		11.793	9.288	11.050	5.680	7.240
4	43	71	54	71	61,6	65,4
5	81	56	44,2	57	43	62,4
6	33		15			24,1
7		11	6,7	4,4	7	4,5

Tab. 17 – Dati analitici per l'inquinamento da tricloroetilene rilevato nei singoli punti di prelievo dall'anno 2000 al 2005 (fonte: ARPA FVG).

PdP	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1	25	26	9,6	6,5	1,7	2,9
2			40,2	57	22	40,5
3		43,5	37	27	21	25
4	<2	<2	<2	<2	0,6	0,8
5	<2	<2	<2	<2	<2	0,6
6	<2		<2			0,3
7		<2	0,5	0,4	0,3	0,3

Per concludere, dalla lettura delle tabelle seguenti, relative allo "Stato ambientale", si evidenzia come proprio la presenza di questi residui fitosanitari condizioni, in generale, la classificazione delle acque sotterranee.

Tab. 18 – Classificazione dei corpi idrici sotterranei, *1/3* (fonte: ARPA FVG).

Comune	Sito	Classe chimica 2004	Classe chimica 2005
Provincia di Gorizia			
Cormons	Loc. Angoris – Tenuta		
Farra D'Isonzo	Loc. Grotta – Pozzo 1		
Gorizia	Via Fermi 17 – "La Giulia"		
Monfalcone	"Eaton"		
Moraro	Inceneritore		
Romans D'Isonzo	"Filatura d'Isonzo"		
Ronchi dei legionari	Loc. Alture di Bean – pozzo 1		
Sagrado	"Nuova torcitura"		
Savogna d'Isonzo	Via Brenner		
Villesse	"Goriziane SpA"		
Provincia di Pordenone			
Aviano	Vai De Zan 54 – Ditta "INFA"		
Caneva	Stevenà via Nievo 46 - Carniel		
Casarsa della Delizia	Via valvasone – Cimitero		
Cordenons	Via Cortina 32 – Piscina pubblica		
Montereale Valcellina	Loc. Croce Bianca – Azienza agricola		
Porcia	Talponedo vai Pacinotti 23 – "Partesa"		
Pordenone	Via Galilei 3 – Felice Ugo		
	Via Cappuccini 15 – Condominio Vivaldi		
Roveredo in Piano	Azienda agricola "De Franceschi"		
	Via Cavallotti – Macelleria Grizzo		
Sacile	Via S. Giovanni nel Tempio – Fantuzzi		
	Loc. S. Giovanni – Fontana pubblica		
S. Giorgio della rich.	Loc. Cosa P.za S. Tommaso – Fontana		
S. Quirino	Azienda agricola "La pellegrina"		
Spilimbergo	Z.I. – Azienda "Metecno"		
Vivaro	Caserma "De Michiel"		
Zoppola	Castions di Zoppola – Distilleria Pagura		
Aiello del Friuli	Via Cavour 1/b – Condominio		
	Loc. Novacco – Feresin		
	IOANNIS – "Ai vecchi ippocastani"		
Aquileia	Belvedere – Fontana pubblica		
	Via Gemina – Campo sportivo		
	Via Pellis – pozzo irriguo		
Artegna	Via sottocastello – zona agricola		
Bagnaria Arsa	Privano centro sociale		
Bertiolo	Loc. Forte Rivolto		
Bicinicco	Felettis – via Gonars – zona agricola		
Buia	Loc. casali Felice – Leonardi		
Campofromido	"Consorzio latterie Friulane"		
Castions di strada	Stradalta – Salumificio "Uanetto"		

Legenda:

Classe 1 – Impatto antropico nullo o trascurabile
Classe 2 – Impatto antropico ridotto e sostenibile
Classe 3 – Impatto antropico significativo
Classe 4 – Impatto antropico rilevante
Classe 0 – Impatto antropico nullo o trascurabile per facies idrochimiche naturali

Tab. 19 – Classificazione dei corpi idrici sotterranei, *2/3* (fonte: ARPA FVG).

Comune	Sito	Classe chimica 2004	Classe chimica 2005
Cervignano del Friuli	Piazzale del porto 5 – Unione artigiani		
	Strassoldo – scuola materna		
Cividale del Friuli	Acciaieria Cividalesi		
Codroipo	Biauzzo – strada per S. Vidotto		
	SS.13 Ditta Rhoss		
	Loc. Casali Catocchie		
	Pozzo		
	Zompicchia – incrocio SS13		
	Rivolto – strada esterna aeroporto		
Fiumicello	Via Gramsci – magazzino comunale		
	S. Lorenzo – Ex scuola		
Flaibano	S. Odorico – via Tagliamento – Roggia		
Gemona del Friuli	Lessi via Molinut 11 – casali Manin		
	Via Uarbe 186 Lepore Luciano		
	Pozzi GOIS – acquedotto comunale		
Gonars	Incrocio strada Feletti Gonars		
	Piazza Giulio Cesare 30 – Ellero		
	Contrada artigiani 2003 – Roppa B.		
	Loc. Bordigia Cecotti		
Lestizza	Villacaccia – Zona agricola		
Majano	V.le Europa unita 9 – Snaidero		
Marano lagunare	Ex caserma – Dep. Coop pescatori		
Mereto di Tomba	P.za Cadorna		
Mortegliano	Via Talmassons zona agricola		
	Lavariano via Sammardenchia		
Muzzana d. Turgnano	Via Muciana – centro civico		
	Loc. Casali Franceschinis – civico 35		
Palazzolo di Stella	Via Riva - Fontana pubblica		asciutto
	Piancada – Fontana pubblica		
Pocenia	Torsa V. le Trieste 126 - Gazzetta		
	Via Ariis – Azienda agricola Manzato		
Porpetto	Via de Asarta – scuola materna pozzo1		
Povoletto	Marsure Casali Merlo 4		
Pozzuolo del Friuli	Terenzano – viavi Altieri		
Precenicco	Via pescarola – fontana pubblica		asciutto
Rive D'Arcano	Rodeano alto – vivaio"S. Daniele"		
Rivignano	Ariis – fontana cimitero		
	Via G. bruno 32 – Cartiera		
	Sivigliano – Ditta "Self"		
	Sivigliano – Fontana cimitero		
Ruda	Via Mosettig 2 – Municipio		

Legenda:

Classe 1 – Impatto antropico nullo o trascurabile
Classe 2 – Impatto antropico ridotto e sostenibile
Classe 3 – Impatto antropico significativo
Classe 4 – Impatto antropico rilevante
Classe 0 – Impatto antropico nullo o trascurabile per facies idrochimiche naturali

Tab. 20 – Classificazione dei corpi idrici sotterranei, *3/3* (fonte: ARPA FVG).

Comune	**Sito**	**Classe chimica 2004**	**Classe chimica 2005**
S. Daniele del Friuli	Prosciuttificio "Leoncini"		
S. Giorgio di Nogaro	Villanova via del Rio 8		
S. Giovanni al Natisone	Villanova del Judrio – marton Adriano		
S. Vito al torre	Crauglio – via Grdo 3 – case ex IACP		
Talmassons	Incrocio Strada Flambro Pozzecco		
	Flambro – Loc. Mulino Braida – ETP		
Tapogliano	P.zza esercito 30 – Cumin		
Tavagnacco	Adegliacco – prosciuttificio "Gressani"		
Teor	Campomolle Via V-Veneto		
Terzo d'Aquileia	Via Galieli – Plesso scolastico		
Torviscosa	Viale villa 9 – piscine comunali		
	Malisana – Campo sportivo		
Trivignano udinese	Albergo "Dogana Vecchia"		
Udine	Viale Palmanova – Sofib Coca Cola		chiuso
Varmo	Via Tagliamento 2 – Tonizzo		
Villa Vicentina	Loc. Borgo candelettis		

Legenda:

Classe 1 – Impatto antropico nullo o trascurabile
Classe 2 – Impatto antropico ridotto e sostenibile
Classe 3 – Impatto antropico significativo
Classe 4 – Impatto antropico rilevante
Classe 0 – Impatto antropico nullo o trascurabile per facies idrochimiche naturali

✓ **Qualità delle acque di transizione**

Le acque di transizione regionali sono costituite da siti di interesse comunitario quali le lagune di Marano e di Grado. Tali lagune caratterizzano il profilo costiero alto Adriatico della Regione Friuli Venezia Giulia. L'areale lagunare stimato in 160 kmq, si sviluppa lungo una progressione arcuata parallela alla linea di costa per circa 32 km.

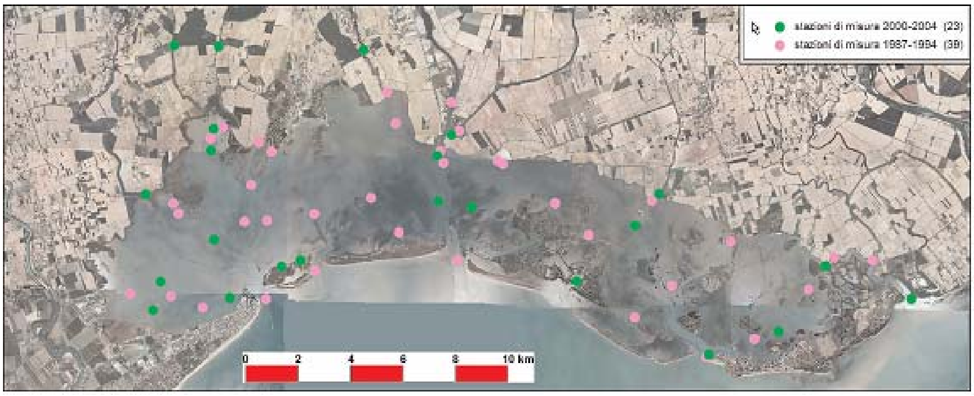
A seguito dell'applicazione della direttiva Habitat (92/43/CEE recepita in Italia dal D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357) riguardante la tutela della biodiversità, l'intero perimetro lagunare è stato individuato nella ricognizione promossa dallo Stato denominata "natura 2000" quale sito da inserire tra i siti di interesse comunitario (SIC - IT3320037).

Per avere un quadro della qualità di tale acque, nella Tab. 21 si riportano i valori minimi, massimi e medi dei macrodescrittori chimico-fisici ottenuti dalla somma di tutte le stazioni (Fig. 9) per gli anni 2003, 2004 e 2005, per Marano e Grado.

Tab. 21 – Valori riassuntivi dei macrodescrittori chimico-fisici per la Laguna di Grado e di Marano (fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente, aggiornamento 2005, ARPA FVG).

Macrodescrittore	Laguna	Marano			Grado			Marano	Grado
	Anni	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003-2005	2003-2005
Salinità	Min	0,0	0,0	1,1	0,0	4,5	4,5	0,0	0,0
	Max	38,0	36,2	36,8	38,2	40,3	38,3	38,0	40,3
	Med	23,3	21,6	24,4	30,7	28,4	27,3	22,9	29,1
Temperatura	Min	4,4	5,0	1,5	4,7	3,9	1,0	1,5	1,0
	Max	28,5	26,7	26,0	30,3	31,0	25,0	28,5	31,0
	Med	16,1	15,5	13,9	16,0	15,5	14,5	15,1	15,4
Ossigeno %	Min	55,0	56,0	55,0	64,4	31,4	74,5	55,0	31,4
	Max	106	127	114	164	113	111	127	164
	Med	97	95	96	97	93	96	96	95
N_{tot} (µg/l)	Min	536	700	1.000	100	110	160	538	100
	Max	6.543	5.720	5.780	3.410	6.230	4.660	6.543	6.230
	Med	1.827	2.139	2.158	849	1.100	828	2.061	936
P_{tot} (µg/l)	Min	0,0	0,0	23,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0
	Max	200	121	141	70	65	45	200	70
	Med	26,4	35,8	50,2	6,4	6,3	10,3	35,7	7,3

Fig. 9 – Stazioni di monitoraggio delle lagune e dei corsi d'acqua (fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente, aggiornamento 2005, ARPA FVG).



Ai sensi della normativa di riferimento (D.Lgs. 152/1999) per la classificazione delle acque lagunari si valuta il numero di giorni di anossia[11]/anno rilevati nelle acque di fondo che interessano oltre il 30% della superficie del corpo idrico. In considerazione del fatto che, negli anni 2003, 2004, 2005 non ci sono state segnalazioni di anossie significative ed in considerazione del fatto che, la distribuzione dell'ossigeno risultante dai prelievi delle stazioni di monitoraggio non evidenzia crisi anossiche, si può concludere che lo stato di qualità della laguna deve essere considerato buono. Va in ogni caso evidenziato che la buona ossigenazione media riscontrata, tuttavia, è il frutto di analisi effettuate durante momenti chiaramente rappresentativi della fase diurna, mentre per la fase notturna non si dispongono di informazioni, così come nella fase attuale non si dispongono ancora di set di indicatori biologici standardizzati e condivisi a livello della comunità scientifica nazionale, in grado di evidenziare gli stress ipossici. Occorre assumere il giudizio di buona funzionalità respiratoria del sistema lagunare in modo non conclusivo.

[11] Anossia: mancanza di ossigeno.

Per quanto riguarda il livello trofico delle acque lagunari (Fig. 10 e Fig. 11), si evidenziano condizioni di ipertrofia nelle aree antistanti alle foci fluviali (soprattutto Stella e Cormor) ed un sostanziale decremento delle concentrazioni lungo la direttrice foci fluviali-bocche di porto lagunari. Considerando il fatto che nel periodo 2003-2005 non si sono verificate né crisi ipossiche né fioriture di micro o macroalghe si può ritenere il sistema in equilibrio mesotrofico.

Fig. 10 – Andamento dei valori medi della concentrazione di azoto per gli anni 2003, 2004, 2005 e per l'intero periodo (fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente, aggiornamento 2005, ARPA FVG).

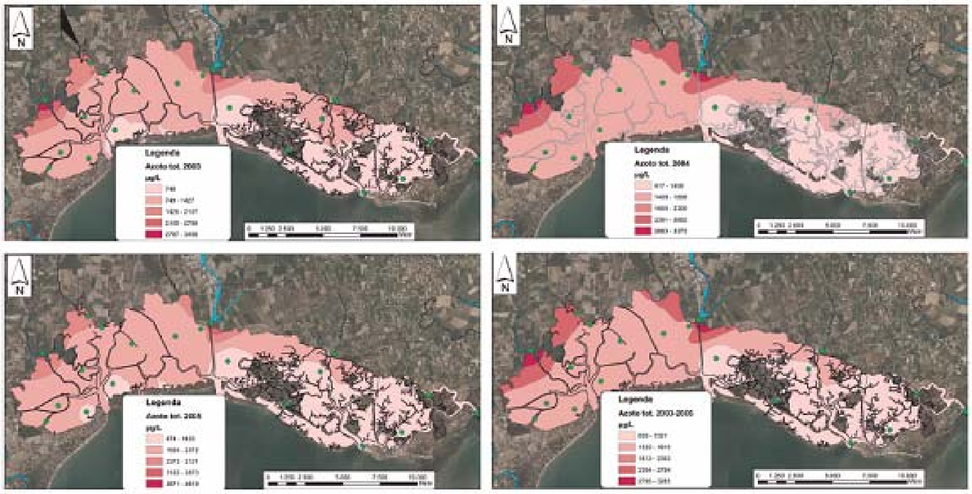
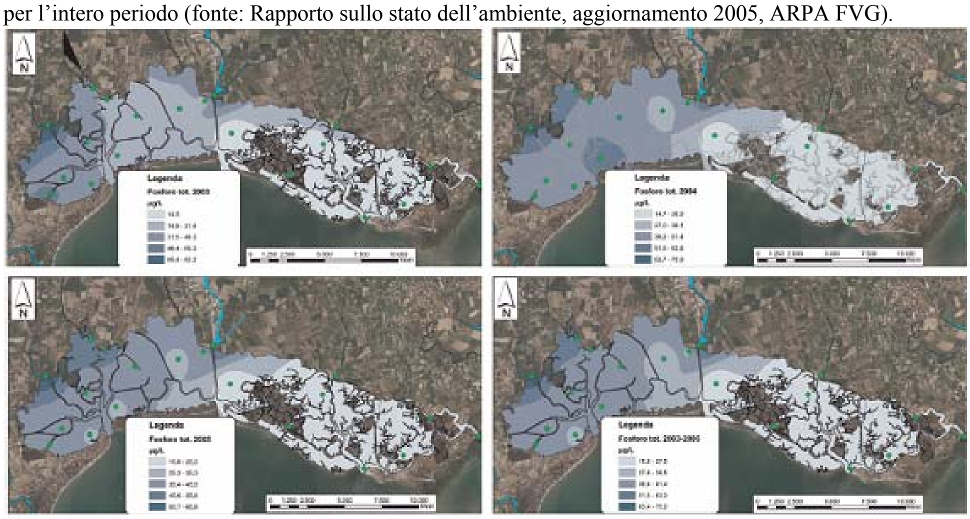


Fig. 11 – Andamento dei valori medi della concentrazione di fosforo per gli anni 2003, 2004, 2005 e per l'intero periodo (fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente, aggiornamento 2005, ARPA FVG).



Alla luce dei risultati analitici riscontrati dal 1987 attraverso le campagne di dosaggio di metalli pesanti nei sedimenti delle lagune di Marano e Grado, successivamente confermati, data la "rilevante presenza" di una sostanza pericolosa e prioritaria quale il mercurio (11-14 mg/kg s.s. max rispetto ai valori di 0,3 mg/kg s.s. previsto tabella 2 dell'allegato A del D.M. 367/2003), l'ambiente delle lagune di Marano e di Grado rientra nella classe di qualità

"scadente". In dettaglio, la Laguna di Grado presenta un livello di compromissione sicuramente superiore a quella di Marano (14 mg/kg s.s. rispetto a 1 -2 mg/kg s.s.). La contaminazione di 16.000 ettari per circa un metro di profondità non consente comunque di promuovere l'asportazione del sedimento per ragioni di onerosità e di mancanza di siti di collocazione dei materiali. La ricerca effettuata dalle autorità sanitarie sui fattori di trasferimento del mercurio all'uomo (con particolare riferimento ai pesci consumati freschi) e sui livelli di bioaccumulo della popolazione esposta, nonché del trasferimento materno fetale, evidenzia una condizione di contaminazione significativamente inferiore alla soglia di rischio.

Recenti ulteriori indagini sugli effetti patologici nei primi 18-24 mesi di vita di popolazioni dedite al consumo di pesce fresco di origine lagunare non hanno evidenziato effetti patologici.

✓ **Qualità delle acque marino-costiere e balneabilità**

Le acque costiere regionali appartengono alla parte più settentrionale del bacino dell'Alto Adriatico e sono caratterizzate da una limitata profondità dei fondali il cui valore massimo raggiunge i 25 m. Dal punto di vista morfologico, la costa si presenta alta dal confine con la Slovenia fino alle foci del fiume Timavo, bassa e sabbiosa da tale punto alla foce del fiume Tagliamento, confine con la Regione Veneto. Lungo l'arco costiero sono insediati i complessi urbani di Trieste, Muggia e di Monfalcone, con le rispettive aree industriali e portuali, e due importanti centri turistici, Grado e Lignano.

Ai fini della definizione dello stato di qualità delle acque marino costiere regionali, si fa riferimento all'indice trofico TRIX. Tale indice permette di valutare in maniera simultanea diversi parametri: la percentuale di saturazione di ossigeno disciolto, clorofilla a, fosforo totale (somma di azoto ammoniacale, nitroso e nitrico). Tali dati sono stati misurati in 4 transetti collocati lungo la costa regionale (vedi "monitoraggio ambientale" in *Risposte*), nel periodo 2001-2005 ed i risultati dei rilevamenti sono riassunti nella tabella sottostante.

Tab. 22 – Classificazione di qualità secondo l'indice Trix delle acque marino-costiere del Friuli Venezia Giulia. La qualità è elevata (verde) se l'indice è compreso tra 2 e 4 mentre è buona (azzurro) se è compreso tra 4 e 5 (fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente, aggiornamento 2005, ARPA FVG).

Anni	Transetto A	Transetto C	Transetto D	Transetto G
2001	3,08	3,07	4,05	4,04
2002	4,00	4,00	4,06	4,09
2003	3,06	3,08	4,04	4,04
2004	4,00	4,00	4,05	4,07
2005	3,06	3,06	4,06	4,06

Nel periodo compreso tra il 2001 ed il 2005 i valori dell'indice TRIX descrivono la reale situazione delle acque superficiali marino costiere in classe buone ed elevata, fornendo dunque un quadro confortante.

Le mucillaggini rappresentano un altro fattore che, nel caso si manifestino in maniera rilevante, può avere effetti notevoli sugli ecosistemi e sulle attività turistiche, di pesca e di maricoltura.

Di seguito sono riportati gli anni ed i rispettivi periodi in cui gli aggregati gelatinosi si sono manifestati a scala macroscopica nel Golfo di Trieste a partire dal 1988 (Tab. 23).

Tab. 23 – Sintesi delle osservazioni di mucillagini nelle acque marino costiere del Friuli Venezia Giulia (fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente, aggiornamento 2005, ARPA FVG).

Anni	Periodo	Tipi di aggregati
1998	Luglio –Settembre	Filamenti, strati gelatinosi superficiali
1989	Maggio – Settembre	Fiocchi, filamenti, nubi, strato gelatinoso superficiale ed aggregati sul fondo
1991	Giugno – Agosto	Fiocchi e filamenti nella colonna di acqua e aggregati sul fondo
1997	Fine Luglio – Agosto	Fiocchi e ragnatele nello strato intermedio della colonna di acqua
2000	Fine Maggio – Giugno	Fiocchi, ragnatele, generalmente nello strato intermedio della colonna di acqua, con alcuni affioramenti superficiali
2002	Fine Giugno – Luglio	Fiocchi e filamenti superficiali, ragnatele e nubi nello strato intermedio
2004	Fine Giugno	Filamenti da 5 cm a 1,5 m, ampie strisce di aggregazione gelatinose superficiali

L'ultima segnalazione di aggregati mucillaginosi è dell'estate 2004 ed ha interessato tutto il bacino Adriatico; nel Golfo di Trieste si sono manifestate in modo consistente a fine giugno, quando uno strato cremoso biancastro ha ricoperto vaste aree del Golfo in superficie. La durata di tale comparsa è stata estremamente breve, poiché un forte vento di Bora, alla fine di giugno, ha prodotto un rimescolamento della colonna d'acqua, causando la disgregazione delle masse gelatinose. Nel 2005 non sono stati osservati accumuli macroscopici di materiale mucillaginoso.

Per quanto riguarda la balneabilità, secondo il D.P.R. 470/82, le acque si considerano idonee alla balneazione quando, durante l'ultima stagione balneare (che va da aprile a settembre), il 90% dei campioni "routinari" prelevati ha avuto tutti i parametri nei limiti di legge (per i microbiologici è sufficiente l'80%, se però si superano i limiti imperativi della Direttiva 1976/160/CE, la conformità deve essere del 95%) ed i casi di non conformità (per colorazione, pH, temperatura, fenoli, oli minerali e sostanze tensioattive) non hanno avuto valori superiori del 50% dei limiti. Sulla base di questi criteri, a fine stagione viene determinata l'idoneità del punto di controllo. La balneabilità si calcola come percentuale di punti idonei tra tutti quelli sufficientemente controllati (i casi di campionamento insufficiente non vengono considerati in quanto non significativi per l'inquinamento).

Tab. 24 – Percentuale di idoneità per la balneazione nelle stazioni di monitoraggio costiere (fonte: ARPA FVG).

Comune costiero	Punti di controllo	Balneabilità								
		2003			2004			2005		
		100%	<100% >90%	≤90%	100%	<100% >90%	≤90%	100%	<100% >90%	≤90%
Muggia	7	7	-	-	7	-	-	6	1	-
Trieste	12	11	1	-	11	1	-	12	-	-
Duino-Aurisina	9	8	1	-	7	-	2	7	2	-
Montefalcone	2	-	2	-	1	-	1	2	-	-
Staranzano	1	-	1	-	-	1	-	1	-	-
Grado	15	15	-	-	12	3	-	15	-	-
Marano Lagunare	3	3	-	-	3	-	-	3	-	-
Lignano Sabbiadoro	6	5	1	-	6	-	-	6	-	-
Totale	55	49	6	-	47	5	3	52	3	-

La Tab. 24 riporta il numero di punti di controllo in relazione al Comune costiero e la balneabilità misurata negli anni 2003, 2004 e 2005. In virtù del fatto che l'idoneità alla balneazione è associata a valori superiori al 90%, nel triennio si osservano solo 3 casi di non balneabilità, concentrati nel 2004. Le stazioni di prelievo corrispondenti sono Duino – Dama Bianca, Duino – scogliera e (per il Comune di Monfalcone) Marina Julia – concessioni demaniali. È opportuno sottolineare che in corrispondenza dell'area della scogliera di Duino è presente uno scarico non adeguatamente supportato da depurazione e disinfezione del refluo.

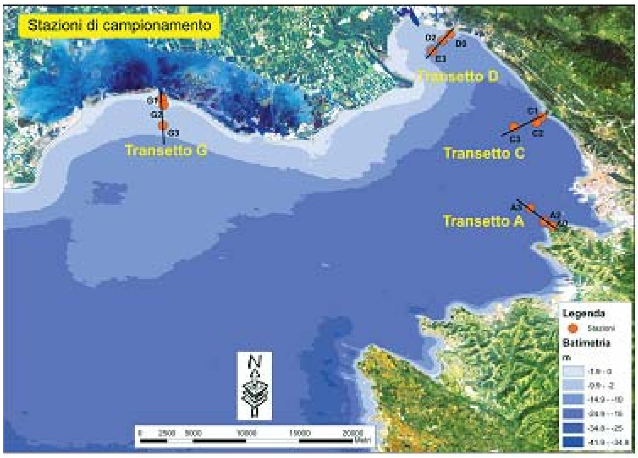
RISPOSTE

R	Aspetti ambientali significativi	• Monitoraggio ambientale • Bonifiche

✓ **Monitoraggio ambientale**

Per monitorare lo stato delle acque marino costiere, i campionamenti vengono effettuati in punti collocati lungo 4 transetti perpendicolari alla fascia costiera regionale e posizionati a 500 m, 1.000 m e 3.000 m dalla linea di costa (Fig. 12); tali transetti sono promossi dal Ministero dell'Ambiente nell'ambito della legge quadro sulla difesa del mare.

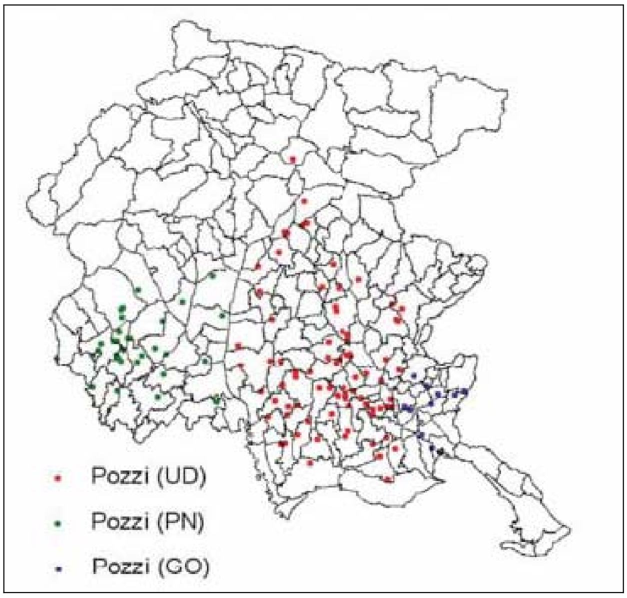
Fig. 12 – Stazioni di campionamento delle acque marino-costiere (fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente, aggiornamento 2005, ARPA FVG).



Grazie al campionamento quindicinale in tali ambiti è possibile realizzare valutazioni con un significativo grado di attendibilità sullo stato delle acque. In ogni caso è già stata prevista l'estensione della rete di monitoraggio a 7 transetti, da realizzarsi con cadenza quindicinali e con estensione fino a 6 km dalla linea di costa, in modo tale da ricomprendere tutti gli arenali marini regionali con le relative problematiche connesse alla presenza delle condotte sottomarine di scarico dei reflui provenienti dai principali impianti di depurazione degli insediamenti costieri.

I Dipartimenti Provinciali dell'Agenzia in questi anni hanno mantenuto l'attività di monitoraggio delle acque sotterranee, attraverso una rete di monitoraggio rappresentata nella Fig. 13.

Fig. 13 – Acque sotterranee: ubicazione dei pozzi per l'acquisizione dei dati 2000-2005 (fonte: ARPA FVG).



✓ **Bonifiche**

Si rileva una carenza di dati ufficiali relativi all'implementazione di progetti di bonifica per quanto riguarda il comparto acqua (in particolare le acque marino-costiere, di transizione e sotterranee), nonostante l'importanza dell'aspetto (come appare evidente dalla sezione *Stato* del tema "Inquinamento delle acque e risorse idriche").

Per quanto riguarda la bonifica delle acque marino-costiere e di transizione incluse nel perimetro dei due siti di interesse nazionale della Regione si rimanda alla sezione *Risposte* relativa al tema "Suolo e sottosuolo".

SUOLO E SOTTOSUOLO

Le principali criticità ambientali individuate per il tema "Suolo e sottosuolo" sono riassunte nella seguente tabella:

Principali criticità
• Inquinamento dei suoli da sostanze pericolose provenienti da serbatoi interrati • Inquinamento dei suoli da sversamento accidentale di idrocarburi • Inquinamento dei suoli da erronea gestione dei rifiuti • Diffusa franosità nelle zone collinari e montane • Rischio erosione • Aumento della superficie artificiale
Dall'analisi relativa allo stato di contaminazione del suolo e del sottosuolo del territorio regionale risulta particolarmente critico l'inquinamento dovuto alla perdita di idrocarburi (evento inquinante in circa il 44% dei siti contaminati al 31.12.2005) con dispersione nelle matrici suolo, sottosuolo e falde. Si precisa che trattasi di inquinamento puntuale che interessa numerosi siti, ma di estensione/volumetria limitata. Tali sversamenti sono dovuti principalmente a perdite da serbatoi interrati e in misura minore, ma comunque significativa, a cause accidentali. La gestione inadeguata dei rifiuti rappresenta un ulteriore aspetto critico, sia per le fasi ancora interne alle attività produttive che li generano (depositi, smaltimenti, etc.) che per le attività conto terzi di stoccaggio, recupero o smaltimento svolte in strutture carenti dal punto di vista impiantistico e gestionale o, in altri casi, obsolete: nel 14% dei siti contaminati al 31.12.2005 la causa dell'inquinamento è da associarsi proprio a tale causa. Sebbene il fenomeno non abbia raggiunto livelli particolarmente critici, soprattutto se confrontato con i dati delle altre Regioni, la franosità rappresenta un aspetto da tener sotto controllo. Risulta ben più critico il fenomeno dell'erosione per opera degli elementi meteorici agevolati dalla geomorfologia. Negli ultimi 50 anni è aumentata in maniera significativa l'estensione delle "superfici artificiali" in particolare nelle aree pianeggianti e collinari dove si è concentrata maggiormente l'attività antropica.

DETERMINANTI

D	Aspetti ambientali significativi	• Agricoltura • Industria • Aspetti insediativi

✓ **Agricoltura**

L'indagine sulla struttura e sulle produzioni delle aziende agricole del 2003 conta in Regione 25.290 aziende, in calo di oltre il 27% rispetto al dato rilevato dal Censimento dell'agricoltura effettuato nel 2000.

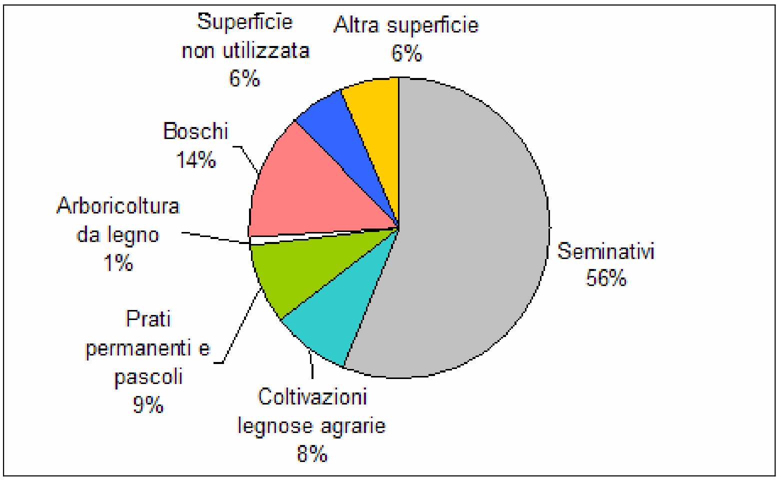
Tab. 25 – Aziende agricole per forma di utilizzazione dei terreni e per classe di superficie agricola utilizzata, anno 2003 (fonte: ISTAT, Indagine sulla struttura e sulle produzioni delle aziende agricole, 2003).

Classi di SAU	Seminativi	Coltivazioni legnose agrarie	Prati permanenti e pascoli	Totale con SAU	Arboricoltura da legno	Boschi	Superficie non utilizzata	Altra superficie	Totale generale
< 1 ettaro	2.397	1.419	687	3.103	143	644	701	2.037	3.103
da 1 a 2	4.768	1.783	302	4.926	251	879	1.128	3.287	4.926
da 2 a 3	4.111	1.276	778	4.275	278	1.043	908	3.508	4.275
da 3 a 5	4.342	1.605	1.427	4.610	145	1.508	2.025	3.377	4.610
da 5 a 10	3.581	1.545	1.146	3.731	235	1.412	1.255	2.995	3.731
da 10 a 20	2.371	1.323	927	2.502	239	874	881	2.172	2.502
da 20 a 30	806	358	307	839	95	399	362	700	839
da 30 a 50	662	192	206	672	75	263	365	560	672
da 50 a 100	392	214	162	414	46	154	122	289	414
> 100	193	131	98	218	9	100	67	189	218
Totale	**23.623**	**9.846**	**6.040**	**25.290**	**1.518**	**7.277**	**7.814**	**19.116**	**25.290**

Tab. 26 – Superficie agricola utilizzata per forma di utilizzazione dei terreni e per classe di superficie agricola utilizzata, anno 2003 (fonte: ISTAT, Indagine sulla struttura e sulle produzioni delle aziende agricole, 2003).

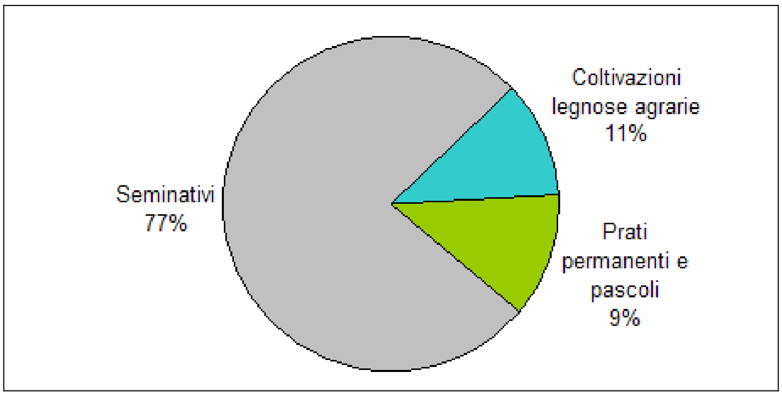
Classi di SAU	Seminativi	Coltivazioni legnose agrarie	Prati permanenti e pascoli	Totale con SAU	Arboricoltura da legno	Boschi	Superficie non utilizzata	Altra superficie	Totale generale
< 1 ettaro	1.334,2	285,7	188,3	1.808,1	155,3	544,6	188,8	497,1	3.193,9
da 1 a 2	6.043,0	674,6	117,7	6.835,4	82,6	1.723,3	444,2	923,0	10.008,5
da 2 a 3	9.097,8	769,5	655,3	10.522,6	248,7	1.567,4	198,9	895,0	13.432,6
da 3 a 5	14.347,6	1.749,4	1.917,7	18.014,8	101,6	2.371,2	825,7	1.177,9	22.491,1
da 5 a 10	21.089,2	2.746,6	2.584,4	26.420,3	192,1	2.350,2	800,7	1.371,0	31.134,2
da 10 a 20	27.963,7	3.760,1	3.345,8	35.069,5	921,3	1.569,3	496,5	1.793,3	39.849,8
da 20 a 30	15.903,0	2.362,1	2.370,1	20.635,2	357,5	1.592,9	365,2	1.068,6	24.019,4
da 30 a 50	21.753,8	2.593,5	1.518,2	25.865,5	112,9	167,8	870,4	997,7	28.014,3
da 50 a 100	19.580,0	4.394,3	2.457,1	26.431,3	377,8	571,7	283,7	795,3	28.459,9
> 100	30.994,9	5.220,2	10.994,5	47.209,6	65,7	28.724,9	13.212,3	9.736,0	98.948,5
Totale	**168.107,1**	**24.555,9**	**26.149,1**	**218.812,1**	**2.658,5**	**41.189,2**	**17.686,4**	**19.256,9**	**299.603,0**

Fig. 14 – Distribuzione percentuale della superficie agricola per forma di utilizzazione dei terreni, anno 2003 (fonte: ISTAT, Indagine sulla struttura e sulle produzioni delle aziende agricole, 2003).



Considerando la SAU, la maggior parte della superficie è destinata a seminativi, mentre le coltivazioni legnose agrarie e i prati/pascoli occupano solo il restante 23%.

Fig. 15 – Distribuzione percentuale della superficie agricola utilizzata, anno 2003 (fonte: ISTAT, Indagine sulla struttura e sulle produzioni delle aziende agricole, 2003).



✓ **Industria**

Tale aspetto è trattato nella sezione *Determinanti* del capitolo relativo al tema "Inquinamento delle Acque e Risorse Idriche".

✓ **Aspetti insediativi**

Le tendenze insediative, che nel corso dell'ultimo secolo hanno caratterizzato i processi di urbanizzazione, hanno individuato in alcune polarità (Udine, Pordenone, Gorizia, Monfalcone, Trieste) una funzione accentratrice dello sviluppo. La crescita degli insediamenti, improntata sulla base di un modello urbanizzativo estensivo, ad alto consumo di suolo, ha così delineato un assetto territoriale in cui al modello radiocentrico puro, focalizzato

sulle polarità di livello superiore, si sovrappone una policentricità fortemente condizionata dalla maglia relazionale di tipo stradale e ferroviario.

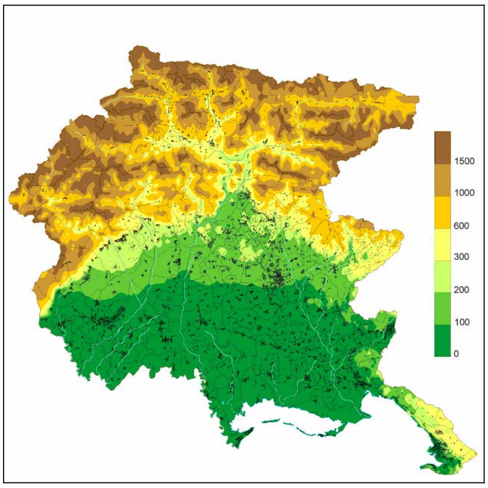
In taluni casi, questo sistema di crescita ha generato una forte conflittualità tra le dinamiche urbane e l'assetto agricolo causata da una occupazione indifferenziata delle diverse tipologie di suolo, in particolare di quelle con valore pedologico buono o ottimo.

Oltre alla policentricità e al reticolo diffusivo che caratterizzano l'attuale configurazione della struttura insediativa regionale, le altre modalità di aggregazione e distribuzione degli insediamenti che hanno storicamente strutturato il territorio regionale sono individuabili nella trama insediativa minore, ordinata secondo la matrice delle canalizzazioni di bonifica e delle unità di riordino fondiario e che costituisce tuttora il tessuto portante della bassa friulana, nella pedemontana, quale segno di attrazione e saldatura tra montagna e pianura dalla cui dinamica industriale dipende molta parte della vitalità del nord Friuli, e ancora nelle linee di arroccamento dei fondovalle che compongono lo schema strutturale dello scenario montano.

Nel complesso, la configurazione territoriale della Regione si presenta generalmente omogenea, senza grandi agglomerati urbani, né grandi squilibri tra zone densamente abitate e zone a minor intensità abitativa.

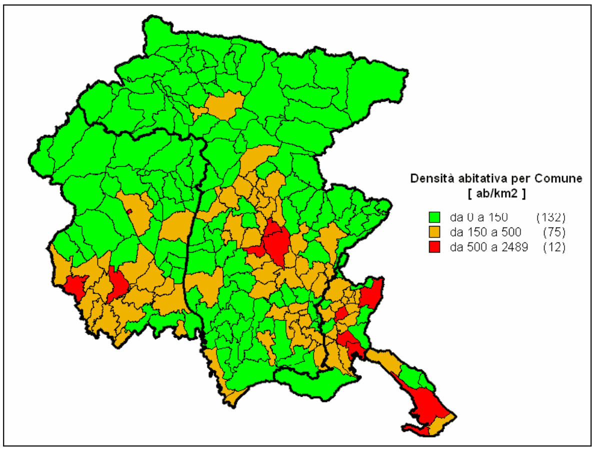
La zona montana segue questa uniformità nell'occupazione omogenea dei fondovalle, mentre gli insediamenti e la densità abitativa calano sia con l'elevazione delle vallate alpine sia lungo i versanti delle stesse (Fig. 16).

Fig. 16 – Altitudine e distribuzione degli insediamenti (fonte: Direzione centrale risorse agricole, naturali, forestali e montagna, 2006).



In Regione solamente cinque Comuni su 219 superano i 25.000 abitanti (gli stessi Comuni insistono sul 3% dell'intero territorio regionale), e di questi cinque solamente due superano i 50.000 (Pordenone e Udine) e uno solo (Trieste) supera i 200.000 abitanti. La gran parte dei Comuni presenta densità abitative inferiori ai 150 abitanti/kmq (132 su 219); densità crescenti si registrano attorno a poche polarità principali identificate principalmente con i capoluoghi di Provincia e la zona portuale della Provincia goriziana (Fig. 17). Da questi dati emerge chiaramente una delle principali peculiarità della Regione: una forte e diffusa ruralità.

Fig. 17 – Densità abitativa comunale (fonte: Annuario statistico della Regione Friuli Venezia Giulia, 2005).



La classificazione regionale delle zone rurali corrisponde a quella elaborata nel Piano Strategico Nazionale (PSN). L'individuazione delle aree rurali del territorio nazionale è basata sulla metodologia dell'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE) che utilizza un unico indicatore demografico (la densità abitativa), rendendo pertanto difficilmente riconducibile alla complessità e alla frammentazione congenita di un territorio. Tale metodologia è stata pertanto rivista apportando alcuni adattamenti, tra i quali l'integrazione dell'analisi a livello di zona altimetrica. Il territorio regionale è stato suddiviso in quattro tipologie di aree rurali:

A - Aree prevalentemente urbanizzate: corrispondono ai quattro capoluoghi di Provincia, nei quali risiede circa il 33% della popolazione regionale, con una densità demografica pari a 1.780 ab/kmq. Quali centri urbani, sono caratterizzati da una significativa presenza del terziario e da una discreta attività manifatturiera, ma non escludono le attività del settore primario: in alcuni casi la "campagna" si spinge fino a lambire gli abitati stessi; nel caso di Trieste, alcune aziende agricole si ritrovano inglobate nel tessuto residenziale.

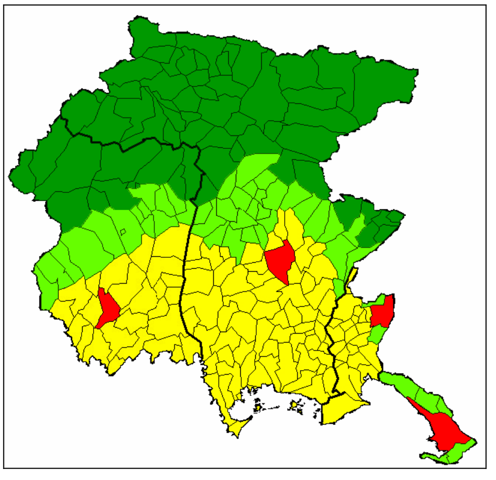
B - Aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata: corrispondono alle aree di pianura che presentano una caratterizzazione di rurale, relativamente rurale o anche di rurale urbanizzato. Coprono un'ampia porzione di territorio regionale, pari a circa il 37%, sono contraddistinte da un'elevata densità abitativa, pari a 190 ab/kmq e da una crescita demografica dell'ordine del 3% circa.

C - Aree rurali intermedie di transizione: questa categoria copre il 18% del territorio regionale. In essa sono ricomprese le aree di collina. Sulla base dei dati demografici ed economici presenta molte similitudini con la pianura, ma dal punto di vista della pratica agricola è assimilabile alla montagna. Per le sue particolari condizioni climatiche e podologiche, infatti, in questa fascia avviene la progressiva transizione tra le colture intensive, prevalentemente seminativi, e le colture permanenti, prevalentemente vigneti. Il bosco comincia a coprire superfici significative, soprattutto nella forma di conduzione a ceduo.

D - Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo: in questa categoria rientrano 58 dei 219 Comuni della Regione, per una superficie territoriale pari al 42,5%, mentre la popolazione ivi censita nel 2005 è pari ad appena il 5,8% del totale regionale. Sono caratterizzate, infatti, da una bassissima densità demografica

(21,1 ab/kmq) e da un consistente processo di spopolamento. Corrispondono alla zona altimetrica della montagna.

Fig. 18 – Le aree rurali della Regione Friuli Venezia Giulia (fonte: Direzione centrale risorse agricole, naturali, forestali e montagna, 2006).



PRESSIONI

P	Aspetti ambientali significativi	• Uso del suolo • Rischio industriale

✓ Uso del suolo

Un aspetto ambientale significativo è senza dubbio l'uso del suolo ed in particolare le principali criticità connesse a tale uso come l'artificializzazione e l'urbanizzazione. Infatti tali fenomeni hanno un enorme impatto sul sistema idrogeologico, in particolare in termini di diminuzione della permeabilità del suolo.

Di seguito descriviamo, in via sintetica, le caratteristiche principali dell'uso del suolo, evidenziando, in particolare, gli elementi di criticità che lo caratterizzano. Le principali fonti dei dati considerate sono costituite da dati Istat e dati Regionali.

Come già precedentemente approfondito nei paragrafi relativi all'urbanizzazione ed all'occupazione del suolo, il territorio friulano è così costituito: le aree artificiali, coprono il 9% del territorio regionale, le superfici agricole il 34,5%, le foreste e le aree seminaturali il 54%, le aree umide lo 0,3% e le acque il 2,4% (vedi Tab. 27).

Per quanto riguarda l'ambiente urbano, e gli insediamenti abitativi che coprono il 5,21% negli ultimi anni si è registrato ad un aumento degli stessi a carattere dispersivo soprattutto nelle aree di pianura a scapito delle aree montane e dei comuni piccolissimi dove si registra una diminuzione della popolazione. Le *conurbazioni,* infatti, si sono evolute e rafforzate, fino alla progressiva saldatura tra le strutture urbane e quelle insediative; interessando principalmente le aree attorno ai centri urbani maggiori (Udine, Pordenone, Monfalconese), e coinvolgendo centri urbani di dimensione sia intermedia che minore, in misura indifferenziata, prescindendo dalla rete viaria principale.

Tab. 27 – Distribuzione assoluta e percentuale del suolo friulano, anno 2000 (fonte: MOLAND).

Classi d'uso	Ha	%
Superfici artificiali	69.730	8,9
Superfici agricole	271.259	34,5
Foreste e aree seminative	423.317	53,9
Aree umide	2.634	0,3
Acque	18.610	2,4
Totale	785.550	100,0

Come descritto più dettagliatamente nel paragrafo precedente relativo all'Agricoltura, il 34,5% del Suolo friulano è utilizzato come suolo agricolo. Considerando la SAU, la maggior parte della superficie è destinata a seminativi (77%), mentre le coltivazioni legnose agrarie e i prati/pascoli occupano solo il restante 23% (per dettagli vedi l'aspetto dedicato all'*Agricoltura* presente nella sezione *Determinanti* del capitolo relativo al tema "Suolo e Sottosuolo").

Nella tabella sottostante vengono riportati i valori dell'indice di forma relativamente alle aree artificiali delle Province della Regione Friuli Venezia Giulia: tale indice misura la compattezza degli insediamenti ed è dato dal rapporto tra la superficie artificiale di un'area e l'area di un cerchio avente lo stesso perimetro. Quando l'indice assume il valore "1" o prossimo a "1", si ha la massima compattezza dell'insediamento.

Tab. 28 – Indice di forma per le Province del Friuli Venezia Giulia (fonte: elaborazione su dati Istat).

Provincia	Indice di forma
Pordenone	0,04
Udine	0,02
Gorizia	0,07
Trieste	0,11

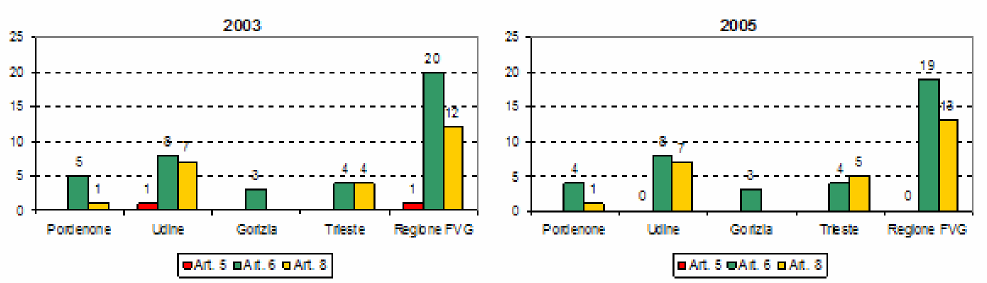
Il territorio che presenta l'indice di forma più elevato corrisponde alla Provincia di Trieste: ne consegue che la distribuzione delle aree artificiali sia più compatta e, dunque, più razionale ed efficiente rispetto alle altre Province che presentano indici di forma inferiori.

✓ **Rischio industriale**

Le aziende a rischio di incidente rilevante sono quelle in cui può verificarsi un evento quale un'emissione, un incendio o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si verificano durante l'attività di uno stabilimento e che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e in cui intervengano una o più sostanze pericolose, e sono soggette a legislazione speciale (D. Lgs. 334/99).

Nelle figure che seguono è stata riepilogata la situazione esistente in Friuli Venezia Giulia in relazione al numero, classificazione ed ubicazione territoriale degli stabilimenti rientranti nell'ambito di applicazione del D.Lgs. 334/99.

Fig. 19 – Distribuzione degli stabilimenti rientranti nell'ambito di applicazione del D.Lgs. 334/99 (fonte: Dipartimenti Provinciali, ARPA FVG).



Le figure soprastanti evidenziano una situazione pressoché immutata nel periodo 2003-2005 preso a riferimento.

STATO

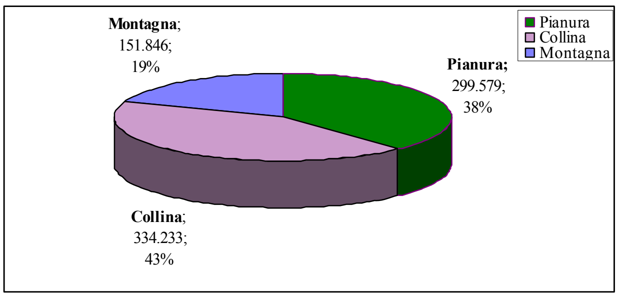
S	Aspetti ambientali significativi	• Occupazione del suolo • Contaminazione del suolo • Dissesti idrogeologici e rischi naturali • Erosione

✓ Occupazione del suolo

Il Friuli Venezia Giulia è un territorio morfologicamente molto variegato e tale diversità ha influenzato prepotentemente il sistema insediativo regionale che risulta fortemente che differenziato per ambito geografico e per settori socio-economici.

Ricordiamo che la Regione è prevalentemente montuosa, infatti le montagne occupano il 42,5% del suo territorio, le pianure il 38,1%, mentre le colline 19,3% del territorio regionale.

Fig. 20 – Composizione morfologica del territorio regionale.



L'occupazione del suolo nella Regione Friuli Venezia Giulia si è profondamente trasformato nel corso degli ultimi 50 anni. Da un'analisi attenta di diverse banche dati (Moland; Corine Land Cover) si rileva che rispetto alla situazione fotografata dal Piano Urbanistico Generale

Regionale, approvato nel 1978, sono evidenti le dinamiche dello sviluppo territoriale, caratterizzato dalla tendenza alla dispersione sul territorio dei centri abitati e delle attività produttive e commerciali.

Il dato riferito all'anno 1950 evidenzia che la struttura insediativa, del tipo prevalentemente abitativo, occupa il 2,89% del territorio regionale. Tale dato aumenta nel 1970 con il 4,31% e nel 2000 diventa il 5,21% dello stesso territorio regionale. Si osserva che prevalgono gli incrementi degli insediamenti della "categoria rada", ovvero a bassa intensità e sparsa su territorio. Il comparto industriale, allo stesso modo, assume via, via un peso crescente nel processo di trasformazione del territorio regionale insediato. Nel 1950, infatti, le aree industriali occupavano lo 0,19% del territorio regionale, mentre nel 2000 raggiungono un peso relativo ragguardevole, ovvero l' 1,19%. Questo valore è secondo solo a quello degli insediamenti prevalentemente abitativi. Si osserva inoltre che il fenomeno ha assunto una diffusione capillare, diffondendosi quasi in tutti i Comuni della pianura e della collina.

Per quanto riguarda invece le aree commerciali, si osserva che queste hanno assunto un peso sempre maggiore in rapporto al territorio regionale. Nell'anno 1950 si osserva che queste pesano solo per lo 0,02%, mentre nel 2000 per lo 0,14% del territorio regionale.

Per gli insediamenti turistici, il periodo compreso tra gli anni tra il 1950 e il 1970 rappresenta un periodo particolarmente vivace per lo sviluppo turistico che interessa non solo le località marine e montane, ma anche i centri storici minori. Il potenziale attrattivo è indotto dal valore paesistico del territorio. Negli anni successivi, il turismo comincia ad intravedere una tendenziale diffusione anche verso aree esterne a quelle dei poli marini e montani, consolidando assi e sistemi integrati con risorse dell'entroterra, quali l'agriturismo.

È interessante inoltre osservare come i fenomeni di trasformazione hanno seguito traiettorie, a volte anche molto diverse, in relazione alla distribuzione geografica. Le variazioni più consistenti, relativamente all'intera classe delle "superfici artificiali", si hanno in pianura ed in collina, anche se il peso assoluto delle stesse è decisamente più rilevante nella prima fascia, che nella seconda:

- in pianura (sotto i 250 m), le superfici artificiali sono pari, nel 1950, a 29.056 ha e diventano 61.562 ha nel 2000, con una crescita superiore al raddoppio (111,87%);
- in collina (tra i 250 ed i 500 m), le superfici artificiali sono pari, nel 1950, a 2.357 ha e diventano 4.727 ha nel 2000, con una crescita pari al 100%;
- in montagna (sopra i 500 m), le superfici artificiali sono pari, nel 1950, a 2.556 ha e diventano 3.430 ha nel 2000, con una crescita del 34,2%.

Tab. 29 – Distribuzione dell'uso del suolo in ettari per fasce altimetriche (fonte: MOLAND).

Classi d'uso	1950	1970	1980	2000
Pianura (0-250 m)				
Superfici artificiali	29.100	45.600	56.300	61.600
Superfici agricole	284.600	271.900	267.600	261.400
Foreste e aree seminative	59.300	48.000	43.600	43.200
Aree umide	5.200	3.400	2.800	2.600
Acque	18.000	18.100	17.700	17.900
Collina (250-500 m)				
Superfici artificiali	2.400	4.600	4.400	4.700
Superfici agricole	7.900	5.800	5.200	5.100
Foreste e aree seminative	30.400	38.600	37.000	37.700
Aree umide	14	14	30	30
Acque	401	489	508	422
Montagna (>500 m)				
Superfici artificiali	2.556	3.067	3.221	3.430
Superfici agricole	8.404	5.081	4.907	4.759
Foreste e aree seminative	337.195	340.369	341.996	342.417
Aree umide	5	5	5	5
Acque	278	291	291	288

✓ **Contaminazione del suolo**

Alla luce del fatto che, come più volte accertato in questi anni, molti episodi di inquinamento dei suoli sono risultati ascrivibili a perdite da serbatoi interrati, si riportano nelle tabelle che seguono i dati relativi allo stato di tali impianti situati nel territorio regionale: è bene precisare che tali dati derivano dalle attività di raccolta e di registrazione di quelle comunicazioni, pervenute all'ARPA regionale, trasmesse su base volontaria da parte dei gestori degli impianti.

Di conseguenza si sottolinea che i dati presentati rappresentano un quadro parziale della reale situazione esistente sul territorio regionale, un semplice riferimento basato sulle comunicazioni pervenute. Nonostante gli obblighi di comunicazione, potrebbero ancora esservi episodi più o meno significativi la cui esistenza non è stata rilevata e/o notificata alle autorità.

Tab. 30 – Comunicazioni pervenute in ARPA FVG concernenti nuove istallazioni (numero di serbatoi) (fonte: ARPA FVG).

Anno	Pordenone	Trieste	Gorizia	Udine	Totale
2002	58	8	0	1	67
2003	42	6	2	34	84
2004	7	6	8	77	98
2005	1	6	13	85	105
Totale	108	26	23	197	354

Tab. 31 – Comunicazioni pervenute in ARPA FVG concernenti dismissioni, bonifiche, ritiro, rimozione, eliminazione, sostituzione e neutralizzazione (numero di serbatoi) (fonte: ARPA FVG).

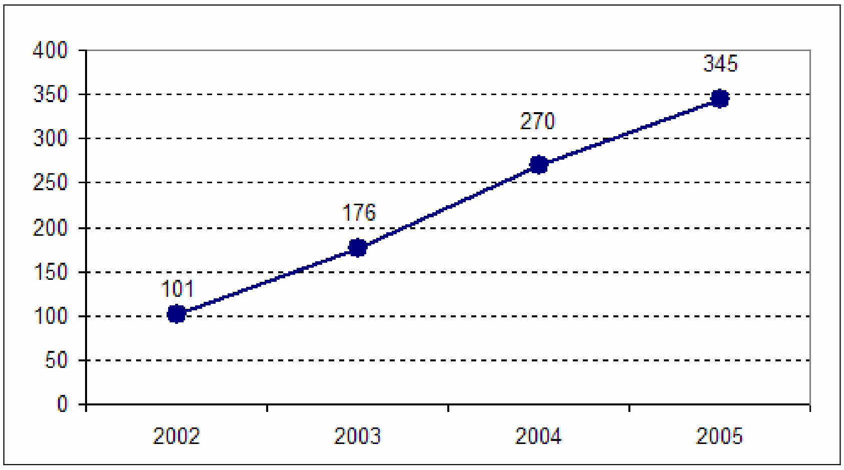
Anno	Pordenone	Trieste	Gorizia	Udine	Totale
2002	61	12	14	16	103
2003	12	17	14	16	59
2004	7	45	22	139	213
2005	2	54	24	46	126
Totale	82	128	74	217	501

La materia riguardante i suoli inquinati è stata regolata dal DM 471/99. Al 31 dicembre 2005 risultavano attivate 345 procedure (Tab. 32), con una tendenza crescente nei tre anni ben evidenziata in Fig. 21.

Tab. 32 – Siti inquinati al 31.12.05: procedure attivate ai sensi del DM 471/99, suddivise per Provincia e per articolo di attivazione (fonte: Dipartimenti Provinciali, ARPA FVG).

Provincia	Art. 7	Art. 8	Art. 9	Art. 15	Art. 18	N. siti
Pordenone	24	10	38	0	2	74
Udine	35	33	27	50	1	146
Gorizia	8	21	12	0	0	41
Trieste	13	10	34	27	0	84
Totale	80	74	111	77	3	345

Fig. 21 – Siti inquinati: numero complessivo delle procedure attivate nella Regione Friuli Venezia Giulia negli anni 2002-2005 (fonte: Dipartimenti Provinciali, ARPA FVG).



L'incremento medio nel periodo 2002 - 2005 è stato di circa 80 casi all'anno sul territorio regionale.

Lo stato della procedura (Tab. 33) indica che sul totale dei casi segnalati, quasi la metà riporta anche la dichiarazione di avvenuta messa in sicurezza d'emergenza, e il Piano di Caratterizzazione risulta approvato in circa un terzo delle procedure aperte; molto basso ancora (meno del 2% sul totale) il numero di piani di bonifica definitivi approvati, mentre la fase di collaudo risulta raggiunta in un solo caso.

Tab. 33 – Siti inquinati al 31.12.05: stato delle procedure attivate sensi del DM 471/99 (fonte: Dipartimenti Provinciali, ARPA FVG).

Provincia	MSE eseguita	Piano di caratterizzazione approvato	Piano di bonifica definitivamente approvato	Bonificato con MSE risolutiva	Archiviato	In corso
Pordenone	24	10	38	0	2	74
Udine	35	33	27	50	1	146
Gorizia	8	21	12	0	0	41
Trieste	13	10	34	27	0	84
Totale	80	74	111	77	3	345

Poiché la destinazione d'uso è determinante nel definire il sito come "inquinato", riveste particolare importanza l'inquadramento territoriale/urbanistico: osservando i dati in Tab. 34 si

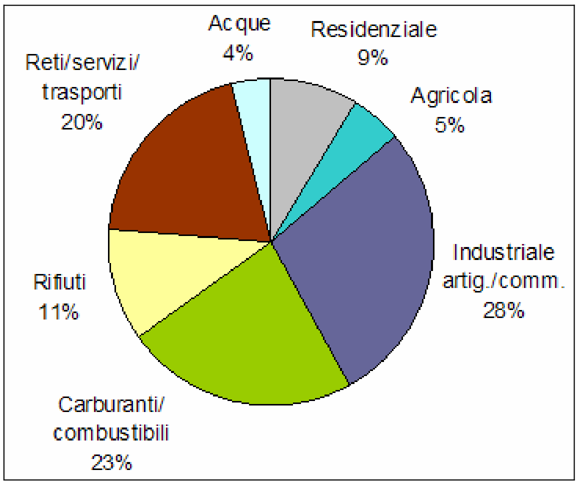
rileva che oltre un terzo delle procedure è di difficile collocazione dal punto di vista urbanistico, in quanto rientranti in situazioni incerte o non previste nella norma di riferimento (DM 471/99).

Tab. 34 – Siti inquinati al 31.12.05: suddivisione per destinazione urbanistica (DM 471/99 – Allegato 1) (fonte: Dipartimenti Provinciali, ARPA FVG).

Provincia	Industriale/ commerciale	Residenziale	Acque sotterranee	Altro	N. siti
Pordenone	13	9	2	50	74
Udine	69	14	6	57	146
Gorizia	16	6	1	18	41
Trieste	49	30	0	5	84
Totale	147	59	9	130	345

Sulla base dei dati raccolti è stata elaborata una classificazione in modo da raggruppare le situazioni maggiormente rappresentate in Regione (Fig. 22), basandosi sulla localizzazione territoriale delle aree indagate, o sull'elemento caratterizzante dell'evento inquinante. Osservando i dati in Fig. 22 si evidenzia come la situazione sul territorio sia ben più articolata di quella prevista dalla norma (previsione solo di due possibili destinazioni d'uso: "residenziale (A) - industriale (B)"). Accanto ad una percentuale del 37% dei casi facilmente inquadrabili e tralasciando il 4% dei casi in cui si ha la contaminazione solo delle acque sotterranee, si osserva un 5% dei casi in aree agricole, non considerate dalla norma, e ben il 43% dei casi riconducibili a situazioni od eventi puntuali o in aree circoscritte (casi riferibili a punti vendita carburanti in aree definite residenziali, sedi stradali, aree militari, portuali, ospedaliere, di servizi, etc.) di diverso inquadramento urbanistico in cui il contesto assume significativa importanza.

Fig. 22 – Siti inquinati al 31.12.05: suddivisione delle procedure per tipologia di attività sorgenti o coinvolte dall'inquinamento (fonte: Dipartimenti Provinciali, ARPA FVG).

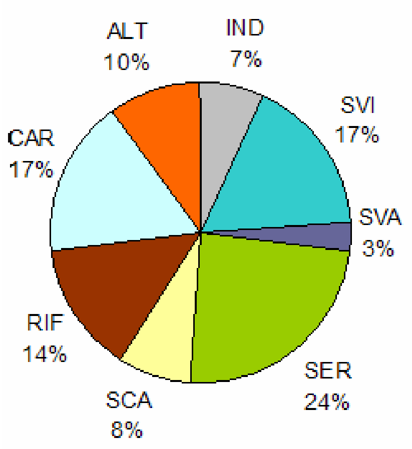


Si è anche prodotta una distinzione basata sulla tipologia dell'evento o della situazione inquinante, sulla base dei dati disponibili. In Fig. 23 si rileva una distribuzione abbastanza omogenea delle sorgenti di inquinamento o presunto tale tra le varie tipologie censite.

Si osserva una preponderanza (almeno in termini numerici) del numero di casi legati alla perdita di idrocarburi con dispersione nelle matrici suolo, sottosuolo e falde (sversamenti di

idrocarburi accidentali o da serbatoi interrati). La tipologia di eventi o situazioni riconducibili alla "gestione Rifiuti" comprende un'estesa casistica, che coinvolge tutte le matrici ambientali nelle diverse destinazioni urbanistiche. Talvolta la natura giuridica attribuita da parte del soggetto responsabile ai materiali presenti o stoccati ha dato luogo all'apertura di procedure (e contenziosi) perlomeno sul potenziale pericolo di contaminazione (ad es. sottofondi e ritombamenti con ceneri, scorie, inerti, etc.).

Fig. 23 – Siti inquinati al 31.12.05: suddivisione delle procedure per evento inquinante accertato o presunto (fonte: Dipartimenti Provinciali, ARPA FVG).



IND: attività industriale, artigianale, commerciale generica, officine, depositi mezzi, lavori edili e ampliamenti in tali aree.

SVI: sversamento accidentale idrocarburi.

SVA: sversamento accidentale altre sostanze tossiche.

SER: perdita idrocarburi da serbatoi interrati.

SCA: contaminazione di suolo/acque da dilavamento o scarico n.a..

RIF: erronea gestione dei rifiuti.

CAR: caratterizzazione dovuta di aree incluse nella perimetrazione di S.N. anche in assenza di evidenze, che includono diverse tipologie urbanistiche, pubbliche e private.

ALT: altre cause (incendi, sorgenti potenzialmente diffuse, ricaduta, sversamento olio isolante, etc.).

Da una sintesi di confronto fra il numero dei siti inquinati per superficie Provinciale e per numero di abitanti (Fig. 24 e Fig. 25), emerge un sostanziale equilibrio nel rapporto numerico siti/abitanti dei diversi territori Provinciali, mentre appare nettamente critica la situazione siti/superficie Provinciale per quanto riguarda il territorio di Trieste, nel quale in effetti gran parte della zona industriale è interna alla perimetrazione del sito inquinato nazionale. Nella Fig. 26 è rappresentata la situazione regionale dei siti inquinati indicati per Comune. Si rileva, anche, che le principali aree inquinate sono localizzate in corrispondenza dei capoluoghi provinciali e delle principali aree produttive (pianura e costa).

Fig. 24 – Siti inquinati al 31.12.05: numero delle procedure in rapporto alla popolazione provinciale (fonte: elaborazione su dati Dipartimenti Provinciali, ARPA FVG).

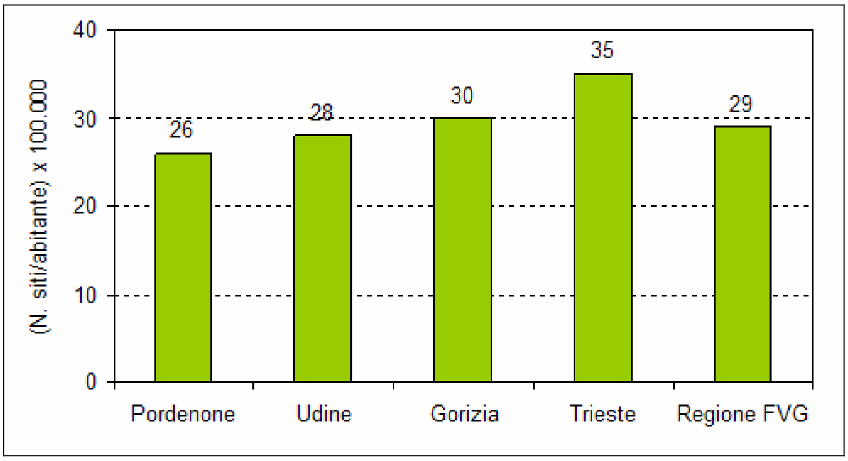


Fig. 25 – Siti inquinati al 31.12.05: numero delle procedure in rapporto alla superficie provinciale (fonte: elaborazione su dati Dipartimenti Provinciali, ARPA FVG).

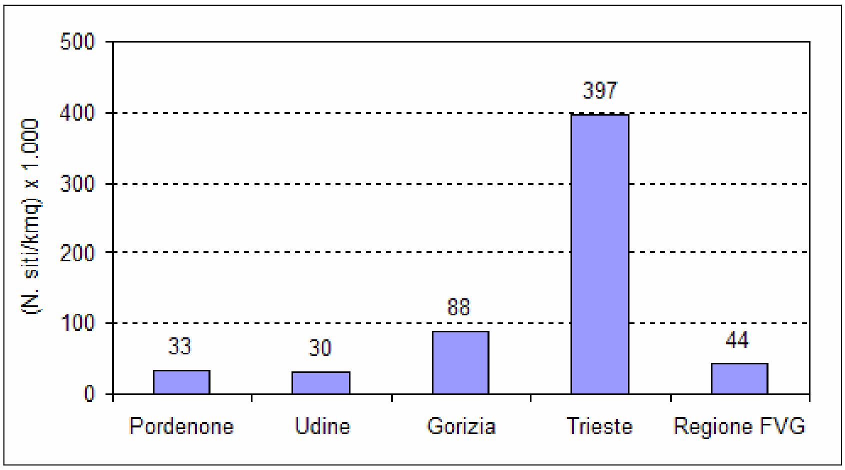
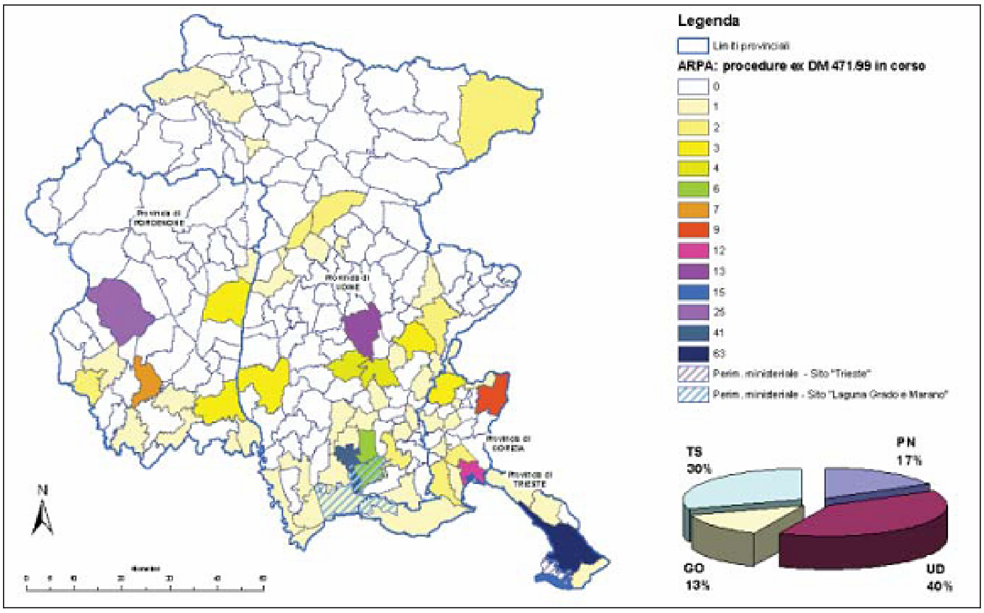


Fig. 26 – Siti inquinati al 31.12.05: distribuzione a livello comunale e provinciale (fonte: Dipartimenti Provinciali, ARPA FVG).



✓ **Dissesti idrogeologici e rischi naturali**

La Provincia di Udine si caratterizza per la significatività del fenomeno frane rispetto alle altre province della Regione. Infatti, nel 2003 più del 73% delle frane verificatesi in Friuli Venezia Giulia sono localizzate nel territorio Provinciale udinese.

Tab. 35 – Fenomeni franosi suddivisi per Provincia, anno 2003 (fonte: Servizio geologico RAFVG).

Provincia	Iffi[12]	Frane	Aree	Area totale in frana (kmq)	Area/sup. prov.	Concentrazione regionale
Pordenone	950	504	443	126,8	5,6	24,6
Udine	3.984	2.176	1.550	378,5	7,7	73,6
Gorizia	241	177	60	3,1	0,7	0,6
Trieste	78	48	29	2,2	1,0	0,4
Totale	5.253	2.905	2.082	514,5	6,5	100,0

Considerando l'uso del suolo, i fenomeni franosi si concentrano nelle zone boscose. È in corrispondenza di tali zone che, oltre a verificarsi il maggior numero di frane, i fenomeni franosi interessano anche le aree più estese (circa 218 kmq). Dai dati della Tab. 36 emerge un altro aspetto significativo: più di un terzo delle zone aperte, con vegetazione rada o assente, sono in frana.

[12] Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia.

Tab. 36 – Fenomeni franosi per uso del suolo, anno 2003 (fonte: Servizio geologico RAFVG).

Uso del suolo	Fenomeni franosi	Superficie Regione (kmq)	Area tot in frana (kmq)	Area tot in frana/superficie Regione
Acque continentali	1	17,8	0,4	2,2
Acque marittime	0	142,6	0,0	0,0
Colture permanenti	101	81,5	1,0	1,2
Prati stabili	119	47,8	2,6	5,4
Seminativi	2	1.797,7	0,3	0,0
Zone agricole eterogenee	386	1.210,1	20,1	1,7
Zone aperte con vegetazione rada o assente	646	439,5	149,1	33,9
Zone boscate	2.911	2.905,0	218,1	7,5
Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea	1.039	686,6	113,0	16,5
Zone estrattive. Discariche e cantieri	1	9,0	0,3	3,3
Zone industriali, commerciali e reti di comunicazione	5	91,0	0,3	0,3
Zone umide interne	0	2,8	0,0	0,0
Zone umide marittime	0	20,8	0,0	0,0
Zone urbanizzate	38	392,1	2,4	0,6
Zone verdi artificiali non agricole	4	10,4	0,0	0,0
Totale Regione	**5.253**	**7.855**	**508**	**6,5**

Anche in relazione ai fenomeni alluvionali, nel decennio 1990-2000 più della metà degli eventi verificatisi nella Regione Friuli Venezia Giulia hanno interessato la Provincia di Udine (43 esondazioni su un totale di 86).

Tab. 37 – Numero alluvioni nel decennio 1990-2000 (fonte: GNDCI).

Provincia	Numero alluvioni (1990-2000)
Pordenone	30
Udine	43
Gorizia	10
Trieste	3
Totale	86

La zona più sensibile è il comprensorio montano della Regione, che fa parte del bacino idrografico dell'alto Tagliamento, con i torrenti Degano e But ed il fiume Fella, e dei bacini dei torrenti Cellina e Medusa, tributari del fiume Livenza. Tutti i corsi d'acqua sono caratterizzati da un regime spiccatamente torrentizio, con notevoli escursioni tra portate di piena e di magra. Un aspetto comune ai corsi d'acqua del comprensorio è il trasporto solido, cioè il materiale trasportato a valle dalle correnti di piena, costituito da ghiaie, o, nei bacini di alta quota, da massi di dimensioni anche molto rilevanti. Questo fenomeno naturale ha assunto importanza soprattutto nell'ultimo decennio, condizionando pesantemente la sicurezza di molte aree antropizzate delle valli alpine.

Tab. 38 – Numero alluvioni nel decennio 1990-2000 (fonte: GNDCI).

Provincia	Numero alluvioni (1990-2000)
Pordenone	30
Udine	43
Gorizia	10
Trieste	3
Totale	86

✓ **Erosione**

In Regione le pressioni naturali hanno maggior rilevanza sui suoli montani e pedemontani, sottoposti ad erosione per opera degli elementi meteorici agevolati dalla geomorfologia.

Nella tabella seguente sono indicate le quantità di suolo che vengono erose annualmente per ettaro di superficie. Rispetto al dato comunitario, il valore regionale è più del doppio a testimonianza dell'alta incidenza del fenomeno cui sono sottoposte numerose aree regionali. La peculiare combinazione di fattori locali, data dalla somma di un elevato profilo longitudinale dei corsi d'acqua (ben lungi dal profilo di equilibrio), dalla natura solubile delle rocce madri, dalle notevoli precipitazioni e dalle consistenti escursioni termiche stagionali, spiega perché in ampie zone della montagna regionale l'erosione avvenga a ritmi molto veloci.

Tab. 39 – Aree a rischio erosione in ton/ha/anno (fonte: JRC, 2004).

Territorio	Aree a rischio erosione
EU25	1,64
EU15	1,94
Italia	3,11
Friuli Venezia Giulia	3,61

RISPOSTE

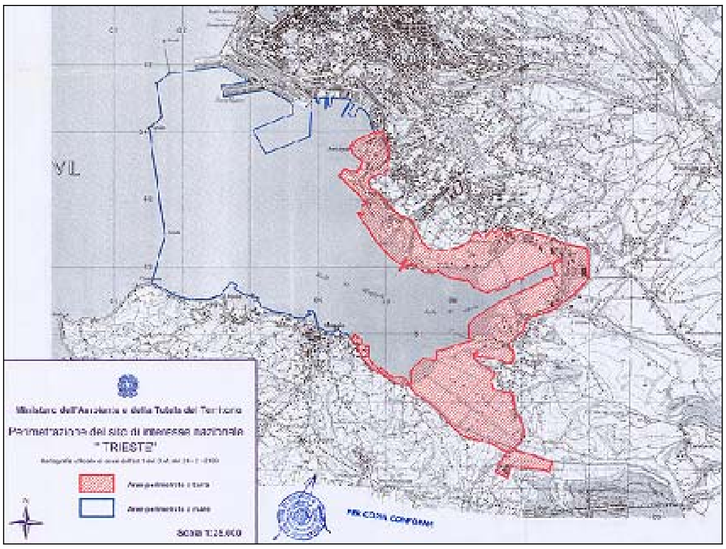
R	Aspetti ambientali significativi	• Bonifica dei siti inquinati • Opere di regimazione idraulica

✓ **Bonifica dei siti inquinati**

I siti di interesse nazionale della Regione Friuli Venezia Giulia la cui perimetrazione ufficiale è stata pubblicata con decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio del 24.02.2003 sono:

- il sito di Trieste per un'area pari a 1.698 ha;
- la laguna di Grado e Marano per un'area pari a circa 7.000 ha.

Fig. 27 – Perimetrazione del sito di interesse nazionale di Trieste (fonte: Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 24.02.2003, in Suppl. ordinario n. 83 alla Gazz. Uff., 27 maggio, n. 121).



Sito di Interesse Nazionale di Trieste

L'area individuata quale sito di interesse nazionale comprende i Comuni di Trieste e Muggia: il 70% circa dell'area interessata dall'inquinamento è rappresentata dall'acqua marina della Baia di Muggia.

Per quanto riguarda la destinazione urbanistica dell'area, questa è compresa quasi del tutto all'interno del perimetro del comprensorio Ente Zona Industriale di Trieste (EZIT) ove insistono circa 350 realtà industriali, la gran parte delle quali di estensione medio-piccola. Le cause dell'inquinamento dell'area sono però antecedenti pregresse rispetto all'insediamento della gran parte di tali stabilimenti. Nell'immediato dopoguerra, infatti, gran parte dell'area è stata oggetto di interramento di inerti, materiali da demolizione, rifiuti industriali misti, scorie e ceneri da inceneritore. Fino agli anni settanta, inoltre, nella zona erano operativi due importanti insediamenti industriali per la raffinazione e stoccaggio di prodotti petroliferi che, a causa di eventi anche fortuiti di dispersione dei prodotti o delle materie prime hanno determinato un inquinamento da idrocarburi della zona. In tale area, inoltre, è ancora attivo un importante stabilimento siderurgico.

Al 31.12.2005, 45 piani di caratterizzazione erano stati presentati e approvati dal Ministero dell'Ambiente (per una superficie complessiva pari a 330 ha). Per 4 di tali piani sono stati presentati i progetti preliminari di bonifica, per uno il progetto definitivo.

La caratterizzazione ha evidenziato un inquinamento a "pelle di leopardo", in cui i rifiuti sono localizzati a circa due o tre metri dal piano campagna. La natura dei materiali interrati è molto varia: prodotti di risulta da lavorazione di idrocarburi, scorie di processo derivanti dall'impiego di carbone e minerali nelle attività di cokeria e altoforno, rifiuti industriali di varia natura, ceneri da inceneritore: gli inquinanti rilevati vanno da metalli pesanti a diossine, fino ad amianto, IPA etc.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, le falde idriche profonde si trovano ad oltre 40 metri del piano di campagna al di sotto di strati argillosi che ne garantiscono la protezione. A livello superficiale, invece, sono localizzate delle falde sospese presenti a causa del lento infiltrarsi delle acque meteoriche all'interno del terreno: al contrario delle falde profonde, queste sono

interessate da notevoli livelli di inquinamento a causa dei fenomeni di lisciviazione e trasporto degli inquinanti da parte delle acque meteoriche.

Per quanto riguarda le acque marine perimetrate, l'Istituto Centrale per la Ricerca scientifica e tecnologica Applicata al Mare (ICRAM) ha presentato un "Piano di caratterizzazione ambientale dell'area marino-costiera prospiciente il sito di interesse nazionale di Trieste". Sebbene al momento tale Piano non sia stato ancora attuato, nel rispetto delle procedure di campionamento, analisi e restituzione dei dati indicate nello stesso, sono state condotte alcune caratterizzazioni relative ad aree prospicienti le aree del litorale già oggetto di analoghi interventi.

Sito di Interesse Nazionale Laguna di Grado e Marano

L'area individuata con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 24.02.2003 (in Suppl. ordinario n. 83 alla Gazz. Uff., 27 maggio, n. 121) è pari a quasi 7.000 ettari ed è costituita da buona parte della Laguna di Grado e Marano (comprendente anche i canali ed i Fiumi Corno ed Ausa) ed un'ampia zona in terraferma in gran parte a destinazione industriale (circa 1.000 ettari) e da terreni agricoli (circa 2.500 ettari); solo una ridotta porzione a terra è costituita da aree a destinazione residenziale o da aree pubbliche. Relativamente alle zone industriali va segnalato l'inserimento nel sito dell'area Caffaro e della zona industriale dell'Aussa Corno; tra le due si pone una vasta zona a destinazione agricola. Per tutto il territorio perimetrato è obbligatoria l'esecuzione di indagini di caratterizzazione al fine di redigere progetti di bonifica in caso di accertata contaminazione ovvero procedere ad esclusione dalla perimetrazione in caso di rispetto dei limiti per le matrici terreni ed acque. Ad ARPA viene affidato un ruolo di controllo e supporto tecnico alle amministrazioni coinvolte nonché la validazione delle indagini ed analisi di caratterizzazione svolte a cura degli interessati. Al momento dell'individuazione del sito di interesse nazionale erano già state avviate le indagini per alcuni siti, tra cui la Caffaro, già riconosciuti come siti inquinati con procedimento locale in capo ai Comuni di Torviscosa e San Giorgio di Nogaro, mentre per le aree lagunari era già stato decretato lo stato di emergenza sociosanitaria con conseguente nomina di un Commissario Straordinario. Negli anni 2004 e 2005, per le aree a terra, sono stati avviati numerosi procedimenti che hanno interessato quasi esclusivamente aree a destinazione industriale nei Comuni di Torviscosa (Caffaro) e di S.Giorgio di Nogaro (insediati nella Zona Industriale dell'Aussa Corno).

Al 31.12.2005 risultano attivati 50 procedimenti, di questi solo 7 sono da considerare conclusi. A tale data si può ritenere avviata la caratterizzazione di oltre la metà della superficie in zona industriale con l'individuazione di diverse aree con superamento dei limiti da sottoporre a bonifica

- ✓ **Opere di regimazione idraulica**

Gli eventi alluvionali che continuano a colpire vaste aree del territorio (si ricordino ad esempi gli eventi dell'agosto 2003 o del novembre 2000) mantengono alto il livello di attenzione rispetto alla realizzazione di opere di protezione dalle piene e salvaguardia degli insediamenti antropici.

Un esempio di pianificazione idrogeologica regionale è rappresentato dal "Progetto di piano stralcio per la difesa idraulica del Torrente Cormor", presentato dall'Autorità di bacino del Friuli Venezia Giulia, costituitasi nel 2004. Il piano di bacino rappresenta lo strumento di alto governo del territorio nel campo della difesa del suolo e della tutela ecologica ed ambientale delle risorse idriche. Esso rappresenta la sintesi di tutte le conoscenze e di tutte le problematiche fisiche, ambientali ed antropiche del territorio nel quadro dell'uso sostenibile delle risorse suolo ed acqua.

Oltre al progetto sopra menzionato, la pianificazione idraulica ed idrogeologica nel territorio regionale consta dei seguenti strumenti:

- "Piano stralcio per la sicurezza idraulica del medio e basso corso del fiume Tagliamento", approvato con D.P.C.M. del 28.08.2000;
- "Piano per la sicurezza idraulica del Livenza, sottobacino del Cellina-Meduna", approvato con D.P.C.M. del 27.04.2006;
- "Progetto di piano stralcio per l'assetto idrogeologico del fiume Livenza", adottato dal Comitato Istituzionale nella seduta del 25.02.2003;
- "Progetto di piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione", adottato dal Comitato Istituzionale nella seduta del 03.03.2004.

Nel mese di maggio 2006, inoltre, sono stati avviati gli studi conoscitivi di base per la predisposizione del progetto di piano per la difesa idraulica e la tutela ecologica ed ambientale della Laguna di Marano e Grado. I primi studi comprenderanno l'analisi del bilancio idrico della laguna, una campagna specialistica di misura delle portate delle bocche lagunari per definirne con precisione la funzionalità ed officiosità[13] idraulica e le dinamiche di trasporto dei sedimenti nel reticolo idrografico dei canali lagunari.

[13] Ripristino dell'officiosità idraulica: eliminazione delle cause di impedimento del regolare deflusso delle acque.

INQUINAMENTO ATMOSFERICO E CAMBIAMENTI CLIMATICI

Le principali criticità ambientali individuate per il tema "Inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici" sono riassunte nella seguente tabella:

Principali criticità
• Emissioni di biossido di azoto NO_2 • Concentrazione di ozono O_3 in atmosfera L'analisi dei dati acquisiti mediante la rete di monitoraggio della qualità dell'aria ha rilevato come, a livello globale regionale, la qualità dell'aria nelle aree urbane sia in miglioramento relativamente agli inquinanti primari principali, biossido di zolfo e monossido di carbonio, per i quali tutti i limiti legislativi vigenti sono stati generalmente rispettati nel triennio 2003-2005, salvo alcuni episodi sporadici (a Trieste e Gorizia nel 2003 e nel 2004). Per contro, la qualità dell'aria con riferimento al biossido di azoto nelle aree urbane, provenienti principalmente dal traffico su strada e dagli impianti di riscaldamento, risulta piuttosto scadente, in particolare per quanto riguarda i valori medi annuali nelle aree di Trieste ed Udine. Analogamente, nelle stesse aree, la concentrazioni di ozono in atmosfera presenta valori elevati. Riguardo alle particelle sospese con diametro inferiore ai 10 micron (PM_{10}), il monitoraggio rileva una situazione da tenere costantemente sotto controllo, particolarmente nelle aree urbane, sebbene i limiti legislativi siano rispettati nel periodo di riferimento.

DETERMINANTI

D	Aspetti ambientali significativi	• Attività estrattive e cementifici • Industria • Rischio industriale • Traffico

✓ **Attività estrattive e cementifici**

Molte recenti ricerche ambientali hanno dimostrato che uno degli elementi più inquinanti dell'atmosfera è il particolato aerodisperso che deriva dai processi di combustione, escavazioni a cielo aperto quali attività estrattive, cementifici (che in Friuli rappresentano circa il 9% del totale prodotto), etc.

Per questo motivo, negli anni '80 la Regione ha emanato la Legge n. 35 del 18 agosto 1986 per regolamentare le attività estrattive (che si manifestano come lo sfruttamento di una risorsa naturale che implica una trasformazione del territorio) cercando di conciliare gli interessi dei Comuni, dell'opinione pubblica e dei cavatori.

Attualmente in Regione ci sono 83 cave attive. Per la Legge Regionale vigente i materiali lapidei sono stati suddivisi in quattro categorie: calcari (comprendenti marmorino, gesso, flysch e marna), ghiaie (comprendenti le sabbie), pietre ornamentali e argille.

Il Servizio Geologico della Direzione centrale ambiente e lavori pubblici ha realizzato un Catasto in scala 1:5.000 delle cave attive che può essere consultato al seguente indirizzo[14]:

[14] Fonte: dati regionali, APAT.

http://www.sistemigrafici.insiel.it/geologico/defaultM.aspx?progetto=GEOLOGICO_CAVE&Token=1&user=GEO

✓ **Industria**

Tale aspetto è trattato nella sezione *Determinanti* del capitolo relativo al tema "Inquinamento delle Acque e Risorse Idriche".

✓ **Rischio industriale**

Tale aspetto è trattato nella sezione *Pressioni* del capitolo relativo al tema "Suolo e sottosuolo".

✓ **Traffico**[15]

La dinamicità del tessuto economico e produttivo del Nord Est ha incrementato in modo esponenziale la capacità di generazione e attrazione di traffico di questa macroRegione del nostro Paese. Se a questo fattore sommiamo anche l'incidenza dei traffici di transito, conseguente alla strategica posizione geografica del Friuli Venezia Giulia, si può ben comprendere il forte incremento del traffico stradale ed autostradale registrato in questi ultimi anni.

La tendenza ad un generale aumento dei traffici appare ampiamente confermata dai dati raccolti, sia che si consideri il traffico totale, sia che l'attenzione venga rivolta ai dati di traffico disaggregati per veicoli leggeri e pesanti.

Autovie Venete S.p.A. ha in gestione 3 tratti autostradali, concentrati in Veneto e Friuli-Venezia Giulia, segnatamente la A4 nel tratto Venezia-Trieste, la A28 Portogruaro-Conegliano e la A23 Udine-Palmanova. Sull'intera rete gestita dalla società il traffico complessivo, in termini di veicoli per km, è cresciuto addirittura del 25% nel periodo 1999-2003. I tassi di crescita maggiori hanno interessato i veicoli pesanti, sia in termini di veicoli effettivi registrati che di veicoli km. Per quanto riguarda più specificamente la Venezia-Trieste, l'attuale infrastruttura a due corsie per senso di marcia appare assolutamente inadeguata a sostenere l'ulteriore incremento dei flussi di traffico che conseguirà all'allargamento ad est dei confini dell'Unione Europea.

Nel tratto Udine-Tarvisio, secondo i dati riportati dall' Autostrade S.p.A., società che pure ha in gestione alcune tratte autostradali nel Nord Est, il flusso di traffico registra un incremento nel 2004 del 22,7%.

PRESSIONI

P	Aspetti ambientali significativi	• Emissioni di monossido di carbonio CO • Emissioni di biossido di azoto NO_2 • Emissioni di biossido di zolfo SO_2 • Presenza di ozono O_3 • Emissioni di CO_2

✓ **Emissioni di monossido di carbonio CO**

I grafici che seguono riportano l'andamento del 98° percentile delle medie orarie negli anni 1998-2005 per le stazioni afferenti ai quattro Dipartimenti Provinciali ARPA, relativi

[15] Fonte: Osservatorio Infrastrutture della Fondazione Nord.

all'inquinante CO. Si ricorda che il D.M. 60/2002 impone il valore limite di 10 mg/m^3 per la protezione della salute umana.

I dati disponibili appaiono indicare l'assenza di criticità specifiche di inquinamento da CO presso i centri urbani della Regione. Le criticità registrate nei primi anni novanta in maniera localizzata ad Udine e generalizzata a Trieste sono state ridimensionate ed i livelli di inquinamento specifico da CO scesi ben al di sotto delle soglie di attenzione.

Fig. 28 – CO: trend del 98° percentile delle concentrazioni medie orarie nelle stazioni della rete di Pordenone (fonte: elaborazioni su dati ARPA FVG).

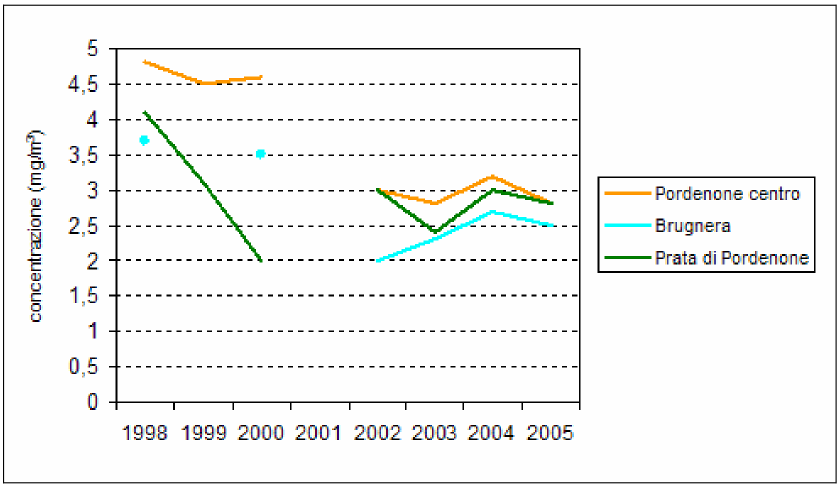


Fig. 29 – CO: trend del 98° percentile delle concentrazioni medie orarie nelle stazioni della rete di Udine (fonte: elaborazioni su dati ARPA FVG).

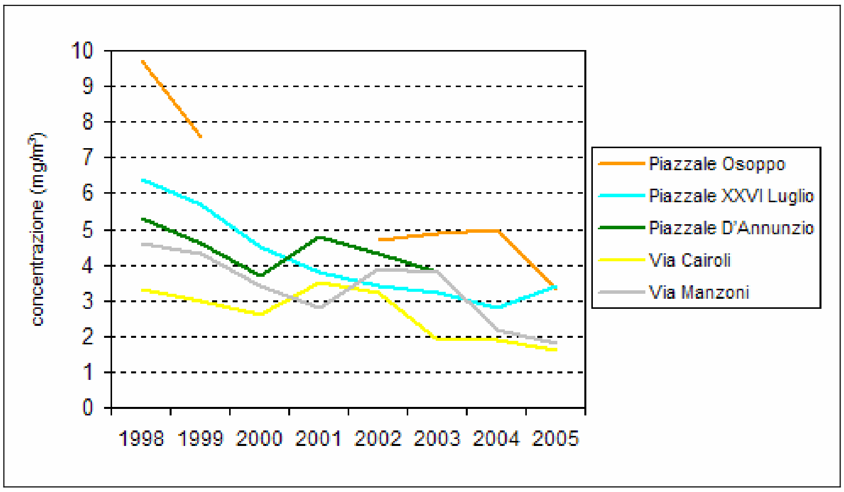


Fig. 30 – CO: trend del 98° percentile delle concentrazioni medie orarie nelle stazioni della rete di Gorizia (fonte: elaborazioni su dati ARPA FVG).

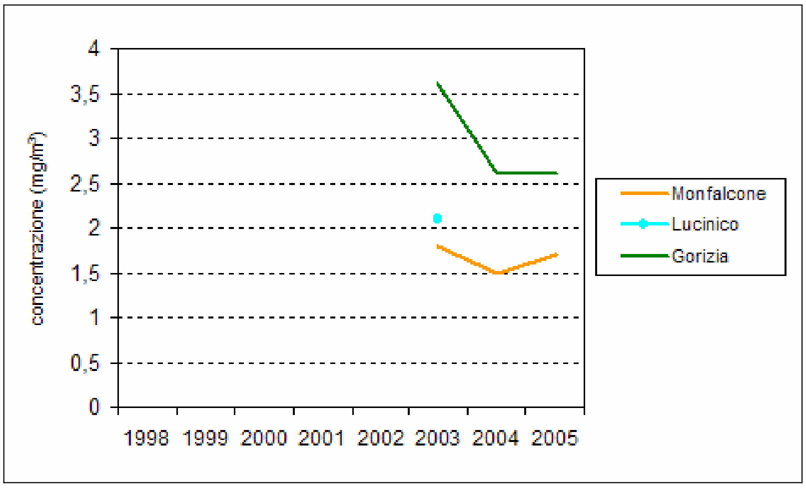
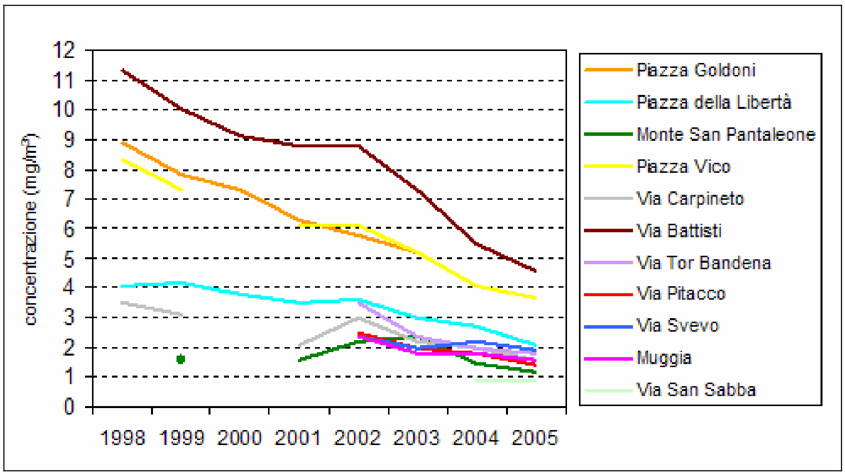


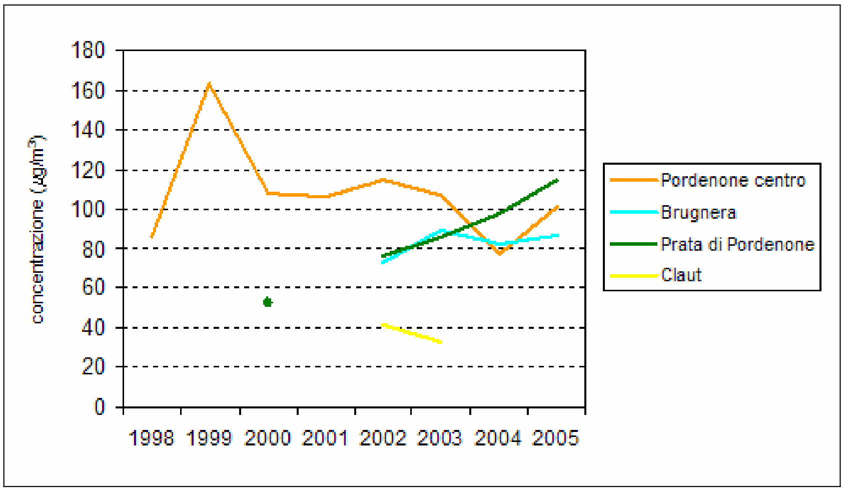
Fig. 31 – CO: trend del 98° percentile delle concentrazioni medie orarie nelle stazioni della rete di Trieste (fonte: elaborazioni su dati ARPA FVG).



✓ Emissioni di biossido di azoto NO_2

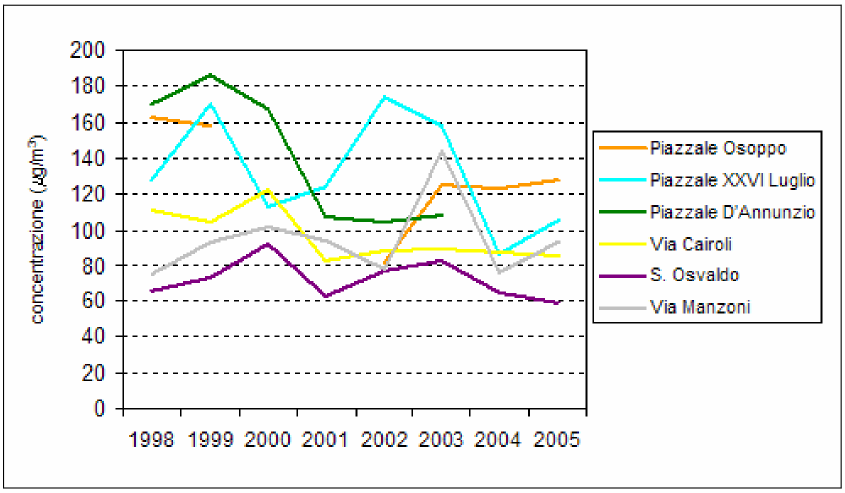
I grafici che seguono riportano l'andamento del 98° percentile delle medie orarie negli anni 1998-2005 per le stazioni afferenti ai quattro Dipartimenti Provinciali ARPA, relativi all'inquinante NO_2. Come riferimento per la valutazione dei valori riportati nei grafici si consideri che il limite per la protezione della salute umana stabilito dal D.M. 60/2002 è pari a 200 $\mu g/m^3$.

Fig. 32 – NO_2: trend del 98° percentile annuale delle concentrazioni medie orarie nelle stazioni della rete di Pordenone (fonte: elaborazioni su dati ARPA FVG).



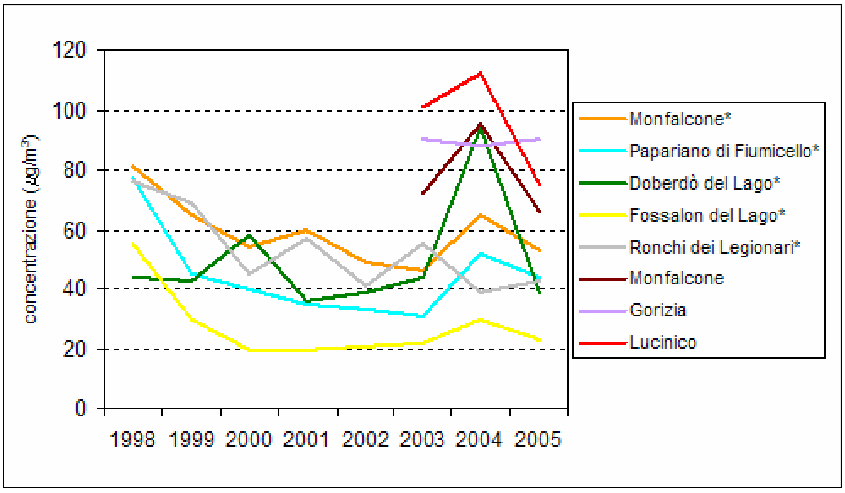
Nella rete afferente al Dipartimento Provinciale di Pordenone (Fig. 32) dal confronto con i dati rilevati negli anni precedenti, non si evince un trend positivo della qualità dell'aria, rispetto a tale parametro. In particolare a Pordenone, dopo una flessione continua dal 1999, nel 2005 la concentrazione di NO_2 è tornata a salire.

Fig. 33 – NO_2: trend del 98° percentile annuale delle concentrazioni medie orarie nelle stazioni della rete di Udine (fonte: elaborazioni su dati ARPA FVG).



Nell'ambito del Dipartimento di Udine si evincono nel complesso dei miglioramenti progressivi con l'eccezione della stazione di Piazzale Osoppo. Rispetto alla situazione riscontrata alla fine degli anni novanta, il miglioramento è marcato con livelli ben al di sotto della soglia limite ed in generale oscillanti tra gli 80 ed i 120 $\mu g/m^3$.

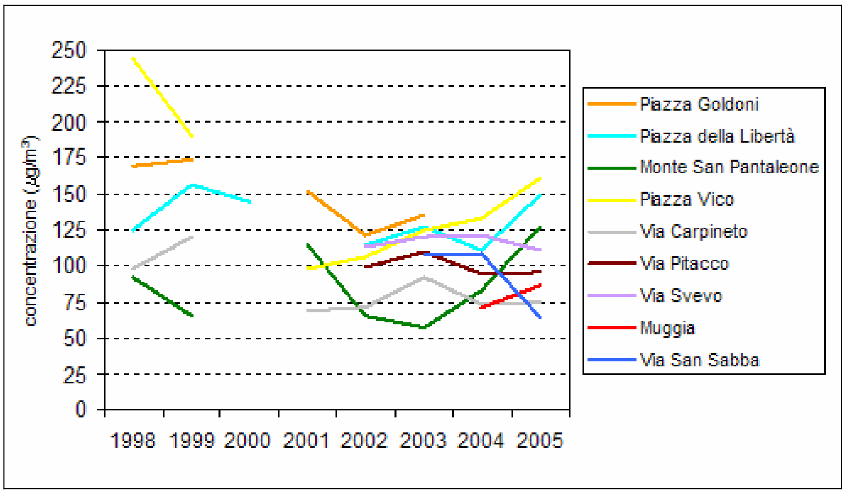
Fig. 34 – NO_2: trend del 98° percentile annuale delle concentrazioni medie orarie nelle stazioni della rete di Gorizia (fonte: elaborazioni su dati ARPA FVG).



(*) Rete di Endesa Italia Spa

Rispetto ai dipartimenti precedenti, la rete di Gorizia rileva una situazione caratterizzata da un inquinamento molto meno marcato caratterizzato però da picchi relativi nel periodo 2004-05. La natura di questi ultimi richiede approfondimenti in termini di determinanti e pressioni, specialmente alla luce dell'atipicità rispetto ad un andamento storico piuttosto stabile.

Fig. 35 – NO_2: trend del 98° percentile annuale delle concentrazioni medie orarie nelle stazioni della rete di Trieste (fonte: elaborazioni su dati ARPA FVG).

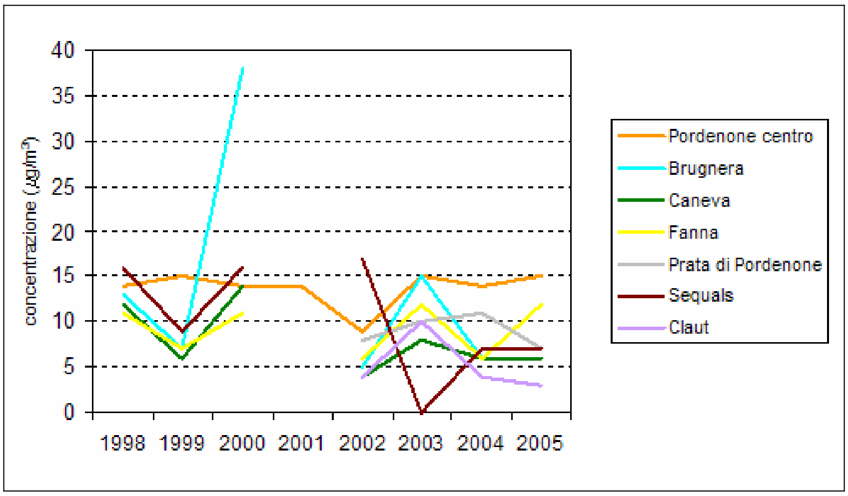


Infine il Dipartimento di Trieste presenta livelli che seppur ben al di sotto dei livelli di attenzione sono caratterizzati da andamenti in alcuni casi crescenti. In particolare vi sono tre casi in cui tali andamenti permangono nel tempo, segnalando la presenza di situazioni di deterioramento progressivo. Come per Udine però, i livelli di inquinamento in termini assoluti sono lontani da quelli registrati alla fine degli anni novanta e più prossimi alle soglie previste da normativa.

✓ **Emissioni di biossido di zolfo SO_2**

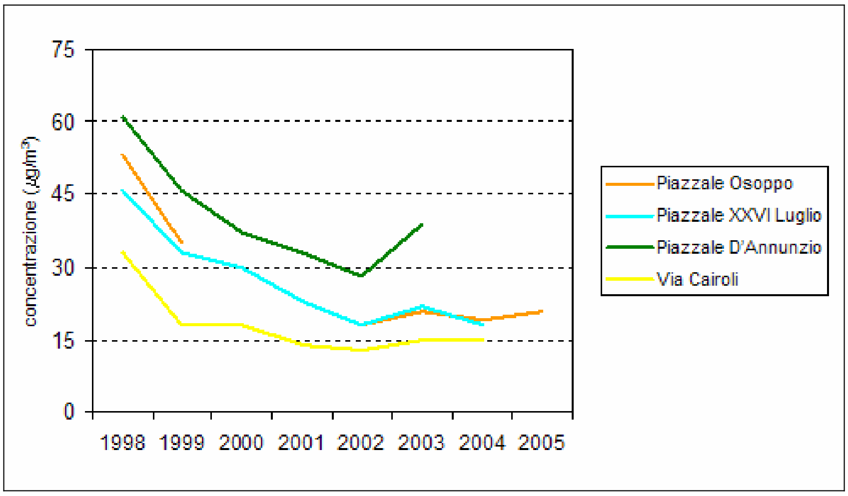
I grafici che seguono riportano l'andamento del 98° percentile annuale delle concentrazioni medie di 24 ore negli anni 1998-2005 per le stazioni afferenti ai quattro Dipartimenti Provinciali ARPA, relativi all'inquinante SO2. Il valore limite giornaliero per la protezione della salute umana, introdotto dal D.M. 60/2002, è pari a 125 μg/m^3.

Fig. 36 – SO_2: trend del 98° percentile annuale delle concentrazioni medie di 24 ore nelle stazioni della rete di Pordenone (fonte: elaborazioni su dati ARPA FVG).



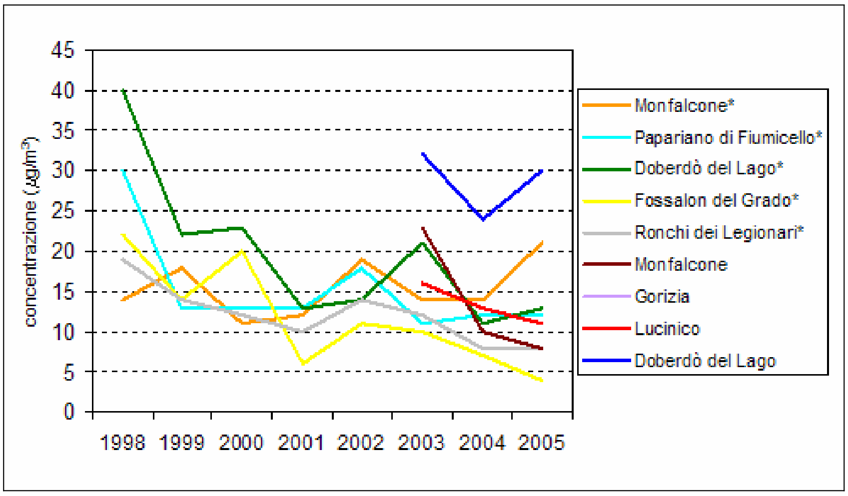
In Provincia di Pordenone (Fig. 36), tutte le sette stazioni in cui viene monitorato tale inquinante evidenziano un allineamento su valori estremamente contenuti e confermano, pertanto, l'andamento registrato negli anni precedenti.

Fig. 37 – SO_2: trend del 98° percentile annuale delle concentrazioni medie di 24 ore nelle stazioni della rete di Udine (fonte: elaborazioni su dati ARPA FVG).



Per quanto riguarda la Provincia di Udine (Fig. 37), i dati analitici rilevano una diminuzione costante delle concentrazioni, stante l'assenza sul territorio di fonti significative di biossido di zolfo, con un assestamento negli ultimi tre anni su valori molto bassi.

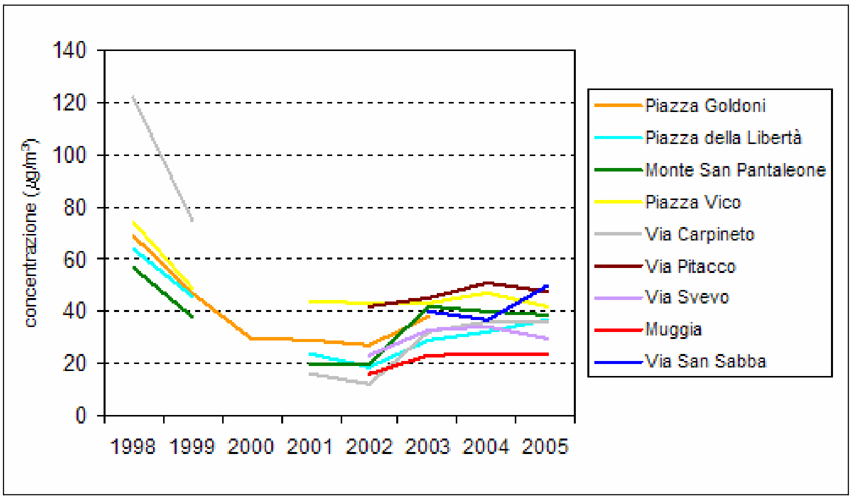
Fig. 38 – SO_2: trend del 98° percentile annuale delle concentrazioni medie di 24 ore nelle stazioni della rete di Gorizia (fonte: elaborazioni su dati ARPA FVG).



(*) Rete di Endesa Italia Spa

In riferimento alla Provincia di Gorizia (Fig. 38), i valori delle concentrazioni rilevate tra il 1998 e il 2005 si attestano su valori contenuti. Sebbene rispetto agli anni precedenti nel 2005 siano stati riscontrati degli incrementi in diverse stazioni, il quadro resta positivo.

Fig. 39 – SO_2: trend del 98° percentile annuale delle concentrazioni medie di 24 ore nelle stazioni della rete di Trieste (fonte: elaborazioni su dati ARPA FVG).



Nella rete della Provincia di Trieste (Fig. 39), le concentrazioni di biossido di zolfo si sono stabilizzate nel corso degli ultimi anni su valori contenuti.

✓ **Presenza di ozono O_3**

I grafici che seguono riportano l'andamento della concentrazione massima oraria negli anni 1998-2005 per le stazioni afferenti ai quattro Dipartimenti Provinciali ARPA, relativi all'inquinante O_3.

Si tengano come riferimento i limiti imposti dal D.Lgs 21.05.04 n. 183: soglia di allarme (240 $\mu g/m^3$) e soglia di informazione a (180 $\mu g/m^3$).

In tutti i casi presentati l'inquinamento da ozono appare costituire una criticità importante. Dai dati analizzati i livelli di inquinamento sono nella maggior parte sopra la soglia di informazione che indica la presenza di rischi particolari per le categorie sensibili (bambini ed anziani). A Trieste ed a Pordenone si registrano superamenti delle soglie di allarme anche recenti (2004) ma anche negli altri dipartimenti i livelli sono significativi.

Fig. 40 – O_3: trend della concentrazione massima oraria nelle stazioni della rete di Pordenone (fonte: elaborazioni su dati ARPA FVG).

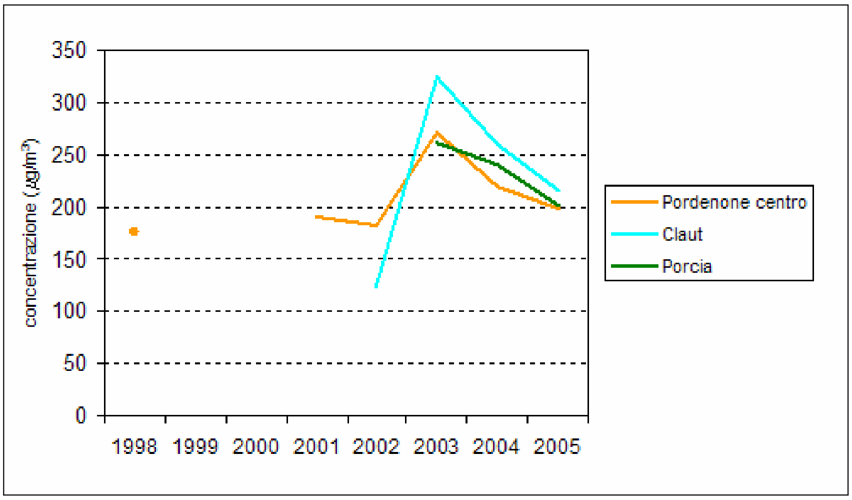


Fig. 41 – O_3: trend della concentrazione massima oraria nelle stazioni della rete di Udine (fonte: elaborazioni su dati ARPA FVG).

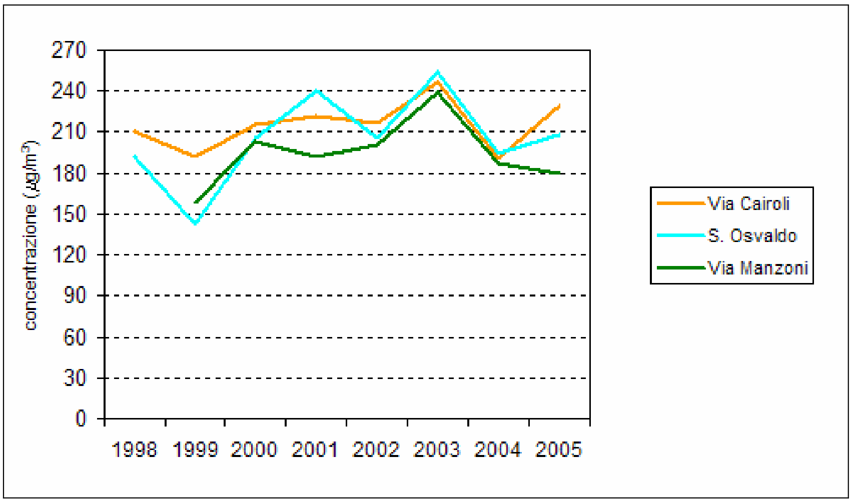


Fig. 42 – O_3: trend della concentrazione massima oraria nelle stazioni della rete di Gorizia (fonte: elaborazioni su dati ARPA FVG).

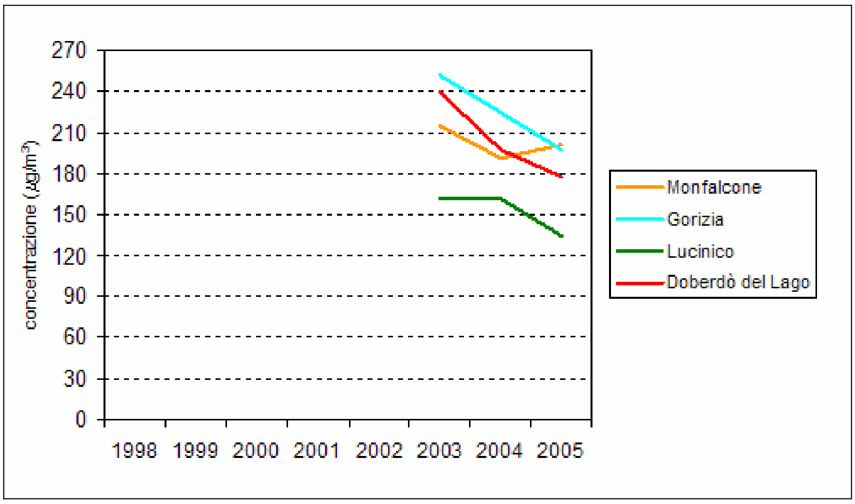
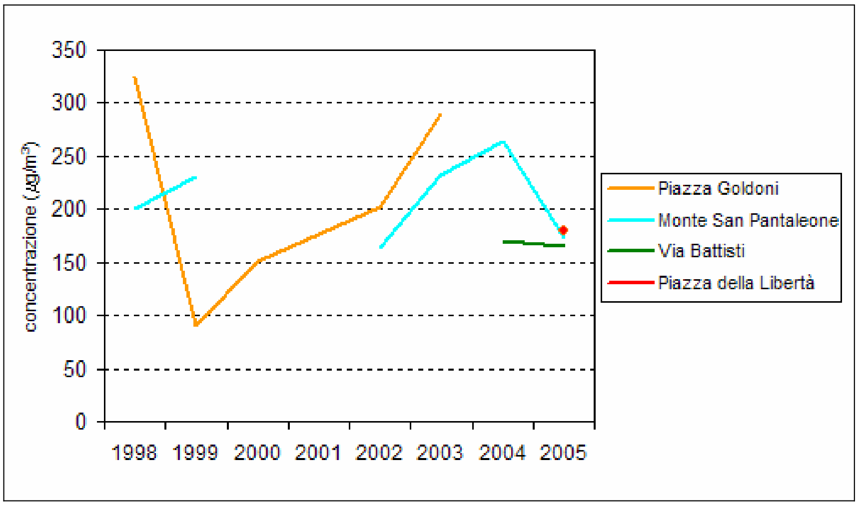


Fig. 43 – O_3: trend della concentrazione massima oraria nelle stazioni della rete di Trieste (fonte: elaborazioni su dati ARPA FVG).



✓ **Emissioni di CO_2**

L'anidride carbonica è ritenuta il principale responsabile delle emissioni considerate climalteranti, responsabili di provocare un generale surriscaldamento del pianeta (effetto serra) e alterazioni nel clima a livello globale.

In mancanza di rilevamenti diretti delle quantità di emissioni, si fa riferimento a stime effettuate partendo dalle quantità di prodotti energetici trasformati e consumati, dal momento che la produzione di gas climalteranti è imputabile per ben l'80% agli usi di fonti energetiche.

Le emissioni stimate di CO_2 per il 1997 nel Friuli Venezia Giulia sono riportate nella Tab. 40, suddivise per settore macroeconomico.

Tab. 40 – Emissioni totali di anidride carbonica per macrosettore, anno 1997 (fonte: Direzione regionale dell'ambiente, 1999).

Macrosettore	**Emissioni [kton CO_2]**
Centrali elettriche, cogenerazione, teleriscaldamento	4.698
Combustione – Terziario e agricoltura	1.797
Combustione – Industria	2.855
Processi produttivi	490
Estrazione, distribuzione e combustibili	0
Uso di solventi	0
Trasporti stradali	2.035
Altre sorgenti mobili	232
Trattamento e smaltimento rifiuti	338
Agricoltura	0
Natura	402
Totale	12.847

Ripartendo le emissioni dovute a processi di combustione per tipo di fonte primaria impiegata (Fig. 44), si evidenzia come nel periodo tra il 1990 e il 1998 la produzione di CO_2 connessa all'utilizzo dei prodotti petroliferi sia andata leggermente diminuendo, pur continuando a costituire la metà delle emissioni complessive. È invece cresciuto il ruolo del gas naturale, connesso ad una sempre maggior diffusione del suo utilizzo.

Rispetto alla maggioranza delle altre Regioni italiane, il contributo alle emissioni da parte dei combustibili solidi risulta non trascurabile (27% nel 1998 nel Friuli Venezia Giulia contro una media del 10% a livello nazionale) ed è imputabile principalmente al consistente impiego di carbone.

L'analisi per settore di attività economica (Fig. 47) evidenzia invece come la produzione termoelettrica sia responsabile delle emissioni di CO_2 per il 37%. Anche le attività industriali sono responsabili di oltre il 30% delle emissioni regionali di CO_2.

Ulteriori elementi di valutazione possono essere desunti dall'analisi degli indicatori di emissione calcolati con riferimento all'anno 1998 (Tab. 41). Il Friuli Venezia Giulia concorre per circa il 3% alla produzione nazionale di anidride carbonica, valore che ricalca quello corrispondente al consumo lordo regionale di energia (2,8% sul totale nazionale). La Regione si caratterizza per una maggiore produzione di CO_2 per unità di PIL ed anche la quantità emessa pro capite a livello regionale supera nettamente la media nazionale collocandosi al secondo posto fra le Regioni italiane.

Fig. 44 – Emissioni regionali di CO_2 da processi di combustione per fonte energetica (fonte: elaborazioni dati ENEA).

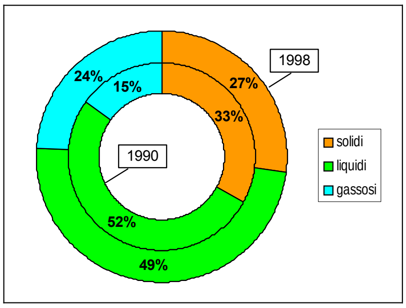
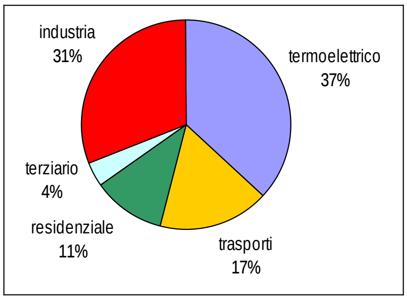


Fig. 45 – Emissioni regionali di CO_2 per settore di attività economica, anno 1998 (fonte: elaborazioni dati ENEA).



Tab. 41 – Principali indicatori di emissione di CO_2 in Regione, anno 1998 (fonte: ENEA).

Indicatori di emissione	Unità di misura	Friuli Venezia Giulia	Italia	% FVG su Italia
CO_2 prodotta	Migliaia Ton	12.945	435.166	3,0%
PIL	Mld Lit95	43.703	1.866.661	2,3%
Abitanti	Unità	1.183.916	57.612.615	2,1%
Consumo interno lordo di energia	ktep	4.800	172.013	2,8%
Ton CO_2/mld Lit95	-	296,2	233,1	-
Ton CO_2/abitante	-	10,9	7,6	-
Ton CO_2/tep	-	2,7	2,5	-

STATO

S	Aspetti ambientali significativi	• Qualità dell'aria • Temperatura • Precipitazioni • Salute umana

✓ **Qualità dell'aria**

In questa sezione viene riportato un quadro di sintesi dei livelli di inquinamento atmosferico rilevati nel corso degli ultimi anni nelle diverse centraline di misura presenti sul territorio regionale.

In particolare nella tabelle che seguono si indica con quale frequenza i dati rilevati hanno superato i valori soglia stabiliti dalle normative di riferimento per ciascun tipo di sostanza inquinante.

Tab. 42 – CO: numero di superamenti del valore limite per la protezione della salute umana (media massima giornaliera su 8 ore > 10 mg/m^3) (fonte: ARPA FVG).

Anni	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Pordenone								
Pordenone centro	-	-	-	-	0	0	0	0
Brugnera	-	-	-	-	0	0	0	0
Prata di Pordenone	-	-	-	-	0	0	0	0
Udine								
Piazzale Osoppo	-	-	-	-	0	0	0	0
Piazzale XXVI Luglio	-	-	-	-	0	0	0	0
Piazzale D'Annunzio	-	-	-	-	-	0	0	0
Via Cairoli	-	-	-	-	0	0	0	0
Via Manzoni	-	-	-	-	0	0	0	0
Gorizia								
Monfalcone	-	-	-	-	-	0	0	0
Lucinico	-	-	-	-	-	0	-	-
Gorizia	-	-	-	-	-	6	0	0
Trieste								
Piazza Goldoni	7	3	0	2	0	0	-	-
Piazza della Libertà	0	0	0	0	0	0	0	0
Monte San Pantaleone	0	0	-	0	0	0	0	0
Piazza Vico	3	2	-	0	0	0	0	0
Via Carpineto	0	0	-	0	0	0	0	0
Via Battisti	12	8	9	0	0	8	0	0
Via Tor Bandena	-	-	-	-	0	0	0	0
Via Pitacco	-	-	-	-	0	0	0	0
Via Svevo	-	-	-	-	0	0	0	0
Muggia	-	-	-	-	0	0	0	0
Via San Sabba	-	-	-	-	-	0	0	0

La tabella soprastante riporta il numero di superamenti del valore limite di CO per la protezione della salute umana, pari a 10 mg/m^3, inteso come media massima giornaliera su 8 ore (D.M. 60/2002), fissato a far data dal 1 gennaio 2005.

Dall'analisi dei dati emerge un quadro rassicurante per le Province di Pordenone e Udine, sebbene sia da sottolineare che non vi siano misure disponibili nell'arco di tempo che va dal 1998 al 2001.

In Provincia di Gorizia sono stati registrati 6 superamenti solo per la centralina di Gorizia nel 2003: negli anni successivi tale fenomeno non si è tuttavia ripetuto.

Riguardo alla rete comunale di Trieste, si segnala che si sono riscontrati diversi superamenti in centraline poste in siti diversi, negli anni che vanno dal 1998 al 2003, in special modo presso la postazione di Via Battisti. Nel 2004 e nel 2005, tuttavia, le concentrazioni del gas in esame si sono attestate con ampio margine entro i limiti della legge vigente.

Tab. 43 – NO_2: numero di superamenti del valore limite orario per la protezione della salute umana (P: 200 µg/m^3) e della soglia di allarme (A: 200 µg/m^3 su 3 ore consecutive) (fonte: ARPA FVG).

Anni	**1998**		**1999**		**2000**		**2001**		**2002**		**2003**		**2004**		**2005**	
Limiti di riferimento	**P**	**A**	**P**	**A**	**P**	**A**	**P**	**A**	**P**	**A**	**P**	**A**	**P**	**A**	**P**	**A**
Pordenone																
Pordenone centro	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brugnera	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	1	0	0	0	0	0
Prata di Pordenone	-	-	-	-	0	0	-	-	0	0	1	0	0	0	2	0
Claut	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	-	-	-	-
Udine																
Piazzale Osoppo	51	0	27	0	-	-	-	-	0	0	5	0	0	0	1	0
Piazzale XXVI Luglio	0	0	42	0	3	0	10	0	78	0	45	0	0	0	1	0
Piazzale D'Annunzio	38	0	48	0	64	0	0	0	1	0	0	0	0	0	-	-
Via Cairoli	8	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S. Osvaldo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Via Manzoni	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	19	0	0	0	0	0
Gorizia																
Monfalcone*	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papariano di Fiumicello*	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doberdò del Lago*	-	-	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	66	0	0	0
Fossalon del Lago*	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ronchi dei Legionari*	-	-	-	-	-	-	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Monfalcone	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0	2	0	0	0
Gorizia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
Lucinico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0	0	0	0	0
Trieste																
Piazza Goldoni	6	0	37	0	-	-	1	0	1	0	18	0	-	-	-	-
Piazza della Libertà	2	0	14	0	-	-	-	-	0	0	12	0	0	0	26	0
Monte San Pantaleone	1	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	2	0	4	0
Piazza Vico	250	35	17	0	-	-	0	0	4	0	7	0	0	0	30	0
Via Carpineto	0	0	5	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Via Pitacco	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	1	0	0	0	0	0
Via Svevo	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	11	0	0	0	2	0
Muggia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Via San Sabba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0

(*) Rete di Endesa Italia Spa

Nella Tab. 43 viene riportato il numero di volte in cui, nel corso di ciascun anno, si è verificato il superamento del limite orario di NO_2 per la protezione della salute umana, fissato in 200 µg/m^3 dal D.M. 60/2002 e coincidente con il livello di attenzione già stabilito dal D.M. 25.11.94. Infine, viene segnalato il numero di superamenti della soglia di allarme, il cui valore, pari a 400 µg/m^3, coincide con quello del livello di allarme indicato dal D.M. 25.11.94.

In Provincia di Pordenone nel 2005 si sono registrati 2 superamenti del limite orario nella stazione di Prata di Pordenone. In ogni caso considerando l'ultimo triennio, nella Provincia è stato registrato il numero inferiore di superamenti rispetto alle altre province friulane.

Per quanto riguarda la Provincia udinese, si sono avuti significativi superamenti dall'inizio del periodo considerato fino al 2003, soprattutto nella stazione di piazzale XXVI Luglio, rappresentativa di un'area ad elevata densità abitativa. Nell'ultimo biennio 2004-2005 la situazione ha segnato un deciso miglioramento con soli 3 superamenti relativi a 3 diverse centraline.

In Provincia di Gorizia, sebbene nel 2005 non siano stati riscontrati valori fuori dai limiti, è opportuno evidenziare un caso isolato, ma comunque significativo: nel 2004 si sono avuti ben 66 superamenti nella stazione di Doberdò del Lago, che fa riferimento alla rete di rilevamento della qualità dell'aria della società Endesa Italia Spa. A tal riguardo va precisato che la stessa

società, successivamente alla notifica di tali superamenti, aveva comunicato l'esistenza di un'anomalia strumentale.

Considerando solo il 2005 la situazione più critica è quella della Provincia di Trieste: i superamenti sono stati molteplici e riferiti a più stazione di monitoraggio, indice, dunque, di un fenomeno diffuso su tutto il territorio.

Tab. 44 – SO_2: numero di superamenti del valore limite di 24 ore (P: 125 μg/m^3) e del valore limite orario (A: 350 μg/m^3 su 3 ore consecutive) per la protezione della salute umana (fonte: ARPA FVG).

Anni	**1998**		**1999**		**2000**		**2001**		**2002**		**2003**		**2004**		**2005**	
Limiti di riferimento	**P**	**A**	**P**	**A**	**P**	**A**	**P**	**A**	**P**	**A**	**P**	**A**	**P**	**A**	**P**	**A**
Pordenone																
Pordenone centro	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Brugnera	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Caneva	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Fanna	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Prata di Pordenone	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Sequals	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Claut	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Udine																
Piazzale Osoppo	0	-	0	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Piazzale XXVI Luglio	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	-	-
Piazzale D'Annunzio	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	-	-
Via Cairoli	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	-	-
Gorizia																
Monfalcone*	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Papariano di Fiumicello*	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Doberdò del Lago*	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Fossalon del Grado*	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Ronchi dei Legionari*	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Monfalcone	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
Gorizia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-
Lucinico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
Doberdò del Lago	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
Trieste																
Piazza Goldoni	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0	0	0	-	-	-	-
Piazza della Libertà	0	-	0	-	-	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Monte San Pantaleone	1	-	0	-	-	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Piazza Vico	0	-	0	-	-	-		0	-	0	0	1	0	1	0	0
Via Carpineto	0	-	0	-	-	-	0	-	0	0	0	1	0	1	0	0
Via Pitacco	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	0	0	0	0
Via Svevo	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Muggia	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	1	0	0
Via San Sabba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	6	0	0	0	0

(*) Rete di Endesa Italia Spa

Nella Tab. 44 viene indicato il numero di volte in cui, nel corso di ciascun anno, si è verificato il superamento del limite di SO_2 di 24 ore per la protezione della salute umana, pari a 125 μg/m^3, introdotto dal D.M. 60/2002 e coincidente con il valore del limite di attenzione già stabilito dal D.M. 25.11.1994. In aggiunta, viene riferito il numero di superamenti per ciascun anno, a partire dal 2002, del valore limite orario per la protezione della salute umana, pari a 350 μg/m^3, come previsto dal D.M. 60/2002.

Dall'analisi dei dati riportati nella tabella emerge una situazione positiva nelle Province di Pordenone, Udine e Gorizia dove non sono stati mai riscontrati dei superamenti dei valori limite.

Per la Provincia di Trieste si sono registrati dei superamenti solo in riferimento al valore massimo orario: tali superamenti si sono concentrati nel biennio 2003-2004, mentre non sono rintracciabili nel 2005.

Tab. 45 – O_3: numero di giorni di superamento del livello della media mobile trascinata su 8 ore per la protezione della salute umana (T: 120 µg/m^3), di superamenti della soglia di informazione (P: 180 µg/m^3) e di superamenti della soglia di allarme (A: 240 µg/m^3), in base a quanto previsto dal D. Lgs. 21.05.04 n. 183 (fonte: ARPA FVG).

Anni		**1998**			**1999**			**2000**			**2001**			**2002**			**2003**			**2004**			**2005**	
Limiti di riferimento	**T**	**P**	**A**	**T**	**P**	**A**	**T**	**P**	**A**	**T**	**P**	**A**	**T**	**P**	**A**	**T**	**P**	**A**	**T**	**P**	**A**	**T**	**P**	**A**
Pordenone																								
Pordenone centro	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	2	0	-	2	0	-	173	13	16	6	0	37	17	0
Claut	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	230	59	96	62	7	59	32	0
Porcia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	181	8	37	20	1	40	17	0
Udine																								
Via Cairoli	-	43	-	-	8	-	-	34	-	-	35	-	-	38	0	-	103	1	25	7	0	88	98	0
S. Osvaldo	-	13	-	-	0	-	-	12	-	-	32	-	-	21	0	-	76	4	24	9	0	45	23	0
Via Manzoni	-	-	-	-	0	-	-	20	-	-	1	-	-	8	0	-	4	0	13	1	0	22	0	0
Gorizia																								
Monfalcone	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	0	30	5	0	49	11	0
Gorizia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	128	3	46	31	0	44	34	0
Lucinico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	8	0	0	5	0	0
Doberdò del Lago	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65	0	33	4	0	8	0	0
Trieste																								
Piazza Goldoni	-	4	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	5	0	-	78	13	-	-	-	-	-	-
Monte San Pantaleone	-	4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	14	0	53	13	1	46	0	0
Via Battisti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
Piazza della Libertà	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0

Nella Tab. 45 sono riportati i numeri relativi ai superamenti della soglia di allarme (240 µg/m^3); viene, inoltre, riferito il numero di superamenti della soglia di informazione di 180 µg/m^3; infine, viene segnalato il numero di superamenti del livello della media mobile trascinata su 8 ore per la protezione della salute umana, fissato a 120 µg/m^3. Tali limiti sono stabiliti dal D. Lgs. 21.05.04 n. 183 attuativo della direttiva 2002/3/CE.

Facendo riferimento all'ultimo triennio si evidenzia in maniera positiva che i superamenti della soglia di allarme sono gradualmente diminuiti tanto da non aver più registrato alcun valore fuori limite nel 2005.

Relativamente alla soglia di informazione, si nota che alla generale diminuzione dei superamenti registrata dal 2003 al 2004 è seguito in controtendenza un aumento passando dal 2004 al 2005. Da questa evoluzione si discosta la Provincia di Trieste in cui il trend si è mantenuto decrescente per tutto il triennio.

Per quanto riguarda superamenti del livello della media mobile trascinata su 8 ore per la protezione della salute umana, in Provincia di Trieste si sono registrati dei superamenti solo nella stazione di Monte San Pantaleone, passando da 53 nel 2004 a 46 nel 2005.

In tutte le stazione locate in Provincia di Udine nel 2005 il numero dei superamenti è aumentato rispetto al 2004 e nel 2005 si attesta su valori rilevanti: 88 superamenti per la stazione di Via Cairoli, 45 per la stazione di S. Osvaldo e 22 per la stazione di Via Manzoni.

In Provincia di Gorizia l'unico miglioramento significativo è stato riscontrato nella stazione di Doberdò del Lago: nelle altre stazioni il numero dei superamenti dal 2004 al 2005 è aumentato o rimasto pressoché stabile.

Nella Provincia di Pordenone nel 2005 si sono registrati considerevoli superamenti in tutte le stazioni di rilevamento, in particolare nella centralina posta a Claut, nonostante si sia passati a 59 superamenti contro i 96 del 2004.

Tab. 46 – PM_{10}: numero di superamenti del valore limite della media di 24 ore, in vigore dal 01.01.05, 50 μg/m^3 e dello stesso aumentato dei margini di tolleranza (fonte: ARPA FVG).

Anni	**2003**				**2004**				**2005**			
Limiti di riferimento (μg/m^3)	**50**	**55**	**60**	**65**	**50**	**55**	**60**	**65**	**50**	**55**	**60**	**65**
Pordenone												
Viale Marconi	27	20	18	10	25	18	14	10	30	23	15	11
Porcia	12	7	7	4	15	8	6	4	31	25	19	13
Udine												
Piazzale Osoppo	15	11	7	3	5	4	3	2	13	10	6	5
Via Manzoni	36	32	27	20	8	3	2	2	21	15	9	4
Gorizia												
Monfalcone	14	8	4	3	2	1	1	1	2	2	1	1
Gorizia	9	5	3	2	3	3	2	1	10	6	2	0
Lucinico	13	7	3	3	33	28	13	11	6	5	4	4
Trieste												
Piazza della Libertà	24	18	18	16	13	9	6	5	15	12	9	6
Piazza Goldoni	42	29	21	17	-	-	-	-	-	-	-	-
Via Carpineto	22	20	14	10	20	12	10	9	24	9	7	6
Via Pitacco	33	24	22	16	15	12	8	5	10	7	6	6
Via Svevo	43	36	26	20	18	15	12	9	21	16	11	9
Muggia	21	14	9	6	33	19	14	11	16	9	8	6
Via Tor Bandena	-	-	-	-	3	2	1	1	9	7	5	4

Per agevolare il confronto con quanto disposto dall'allegato III del D.M. 60/2002, nella Tab. 46 vengono riportati il numero di superamenti del valore limite della media di 24 ore, in vigore dal 1 gennaio 2005, 50 μg/m^3, e dello stesso aumentato dei margini di tolleranza, rispettivamente, 65 μg/m^3 (2002), 60 μg/m^3 (2003), 55 μg/m^3 (2004). Dal 1° gennaio 2005, inoltre, è stabilito un massimo di 35 superamenti annui per il valore limite giornaliero di 50 μg/m^3.

In generale, considerando i valori limite, con i rispettivi margini di tolleranza, si ha che nel 2005 in tutte le stazioni di rilevamento la soglia non viene mai superata per più di 30 volte: i superamenti seppur numerosi si mantengono al di sotto del tetto di 35, stabilito dalla norma di riferimento.

- ✓ **Temperatura**

La temperatura media del 2005 è stata sostanzialmente nella norma climatica: 12,9°C a Udine, 12,7°C a Pordenone, 13,2°C a Gorizia e 14,9°C a Trieste. Tutti questi valori sono dati abbastanza in linea con i valori medi climatici in quanto gli scarti sono contenuti entro 0,5°C.

Solo nella zona montana il 2005 è stato complessivamente più fresco della norma di circa un grado (Tolmezzo 9,5°C contro la media 10,7°C del trentennio 1961-1990; Tarvisio 6.6°C contro la media di 7,5°C del trentennio 1961-1990).

La temperatura media del 2004 è stata sostanzialmente nella norma climatica a Udine (13,0°C, +0,2°C rispetto al trentennio 1961-1990), a Pordenone (12,7°C, -0,5°C rispetto al trentennio 1961-1990) e a Gorizia (13,6°C, +0,5°C rispetto al trentennio 1961-1990); leggermente superiore alla media a Trieste (15,7°C, +1,3°C rispetto al trentennio 1961-1990).

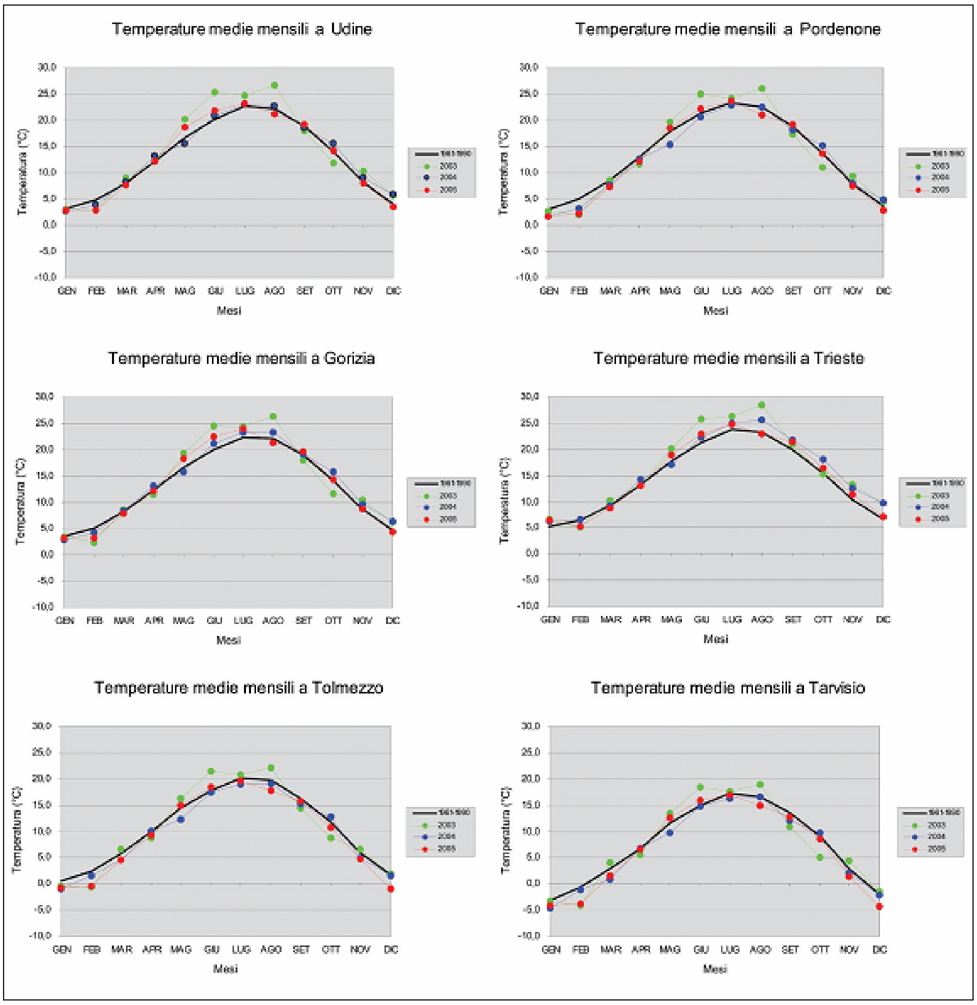
Nella zona montana il 2004 è stato complessivamente più fresco del normale a Tolmezzo con 9.8°C (-0,8°C rispetto al tentennio 1961-1990) e a Tarvisio con 6,7°C (-0,7°C rispetto al tentennio 1961-1990).

La temperatura media del 2003 è stata sostanzialmente superiore alla norma climatica a Udine 14,1°C (+1,1°C rispetto al trentennio 1961-1990) a Gorizia 13,9°C (+0,8°C rispetto al trentennio 1961- 1990) e a Trieste 16,2°C (+1,8°C rispetto al trentennio 1961-1990). La

temperatura è stata invece nella norma o leggermente inferiore a Pordenone (13,5°C), Tolmezzo (10,5°C) e a Tarvisio (7,5°C). Va comunque ricordato che nei mesi estivi gli scostamenti dalla climatologia delle temperature medie sono stati anche superiori a quanto riscontrato nel consuntivo annuale, tanto da configurare l'estate 2003 quale evento estremo.

Nella figura sottostante è possibile vedere il confronto tra l'andamento delle temperature medie mensili degli anni 2003 - 2005 rispetto al trentennio 1961-1990, per alcune città campione del Friuli Venezia Giulia.

Fig. 46 – Confronto dell'andamento delle temperature medie mensili degli anni 2003-2005 rispetto al trentennio 1961-1990, per alcune città campione del Friuli Venezia Giulia (fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente, aggiornamento 2005, ARPA FVG).



✓ Precipitazioni

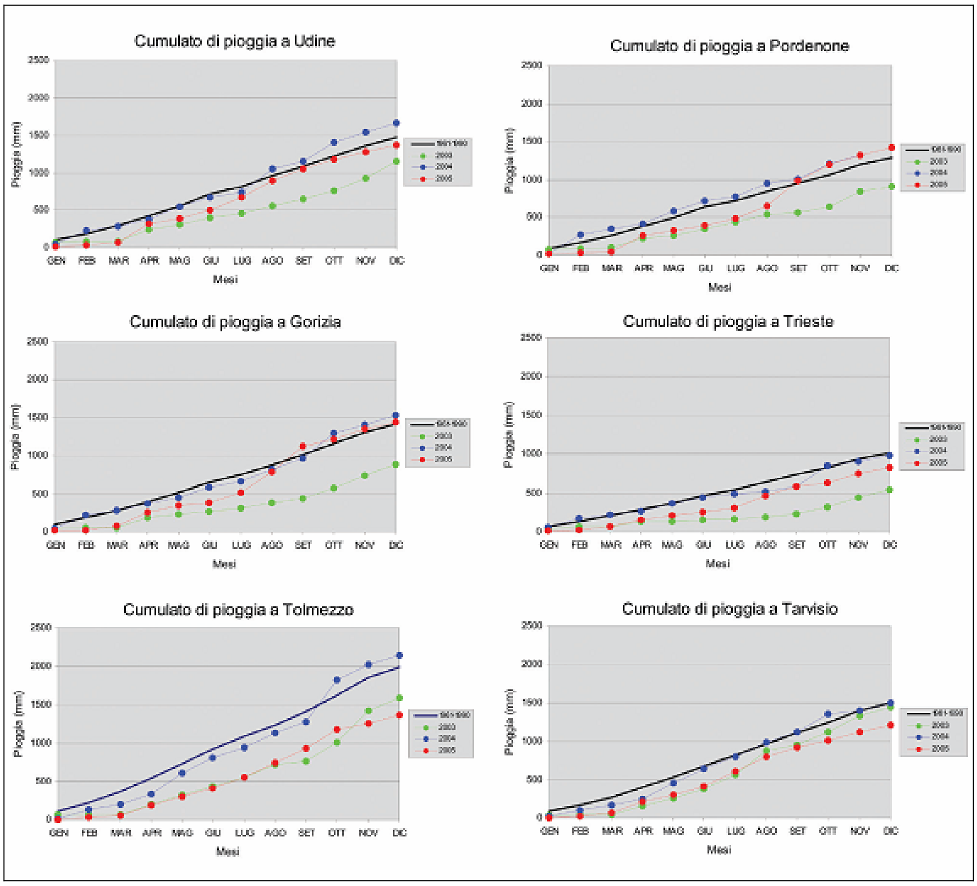
La piovosità totale annua del 2005 è stata in genere inferiore alla norma. Il deficit idrico è stato più marcato sui monti, sulla pedemontana e sulla costa (Trieste, -16%; Tarvisio, -19%; Tolmezzo, -31%); nella fascia centrale della pianura la bassa piovosità del primo semestre è stata in genere recuperata parzialmente come ad Udine (-7% rispetto al trentennio di

riferimento) o anche totalmente come a Gorizia; localmente si sono registrati anche valori cumulati annui di pioggia di poco superiori alla media climatica (Pordenone, +10%). Va tuttavia notato come ciò sia avvenuto grazie a piogge prevalentemente localizzate e temporalesche che hanno avuto luogo nei mesi di agosto e soprattutto settembre (paradigmatico il caso del 9 settembre 2005 a Pordenone e Fiume Veneto).

La piovosità totale annua del 2004 è stata in genere superiore alla norma su buona parte della Regione (Udine +14%, Pordenone +10%, Gorizia +8% Tolmezzo +8% rispetto al trentennio 1961-1990) e solo leggermente inferiore sulla costa (Trieste -4% rispetto al trentennio 1961-1990). Sul Tarvisiano le precipitazioni sono state in linea con la media trentennale.

La piovosità totale annua del 2003 è stata estremamente inferiore alla norma su tutta la Regione: Udine -22%, Pordenone -30%, Gorizia -40%, Trieste -50%, Tolmezzo -20% e Tarvisio -4%, tanto da rendere il 2003 un anno eccezionalmente negativo in tale senso. Nella figura seguente è possibile vedere il confronto tra l'andamento della pioggia totale per gli anni 2003 - 2005 rispetto al trentennio 1961-1990, per alcune città campione del Friuli Venezia Giulia.

Fig. 47 – Confronto dell'andamento della pioggia totale degli anni 2003-2005 rispetto al trentennio 1961-1990, per alcune città campione del Friuli Venezia Giulia (fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente, aggiornamento 2005, ARPA FVG).



✓ **Venti**

Il 2005 ha visto, come da climatologia, un sostanziale predominio dei venti provenienti da nord e nordest sulla pianura e da nordest sulla costa. In particolare nel 2005 i venti da nordest sono stati più frequenti della norma sulle zone costiere e nei mesi di maggio, agosto, settembre, ottobre e dicembre. Dal punto di vista delle velocità medie, queste sono state essenzialmente nella norma. Molto bassi, nel corso del 2005, sono stati i periodi di calma di vento che sulle zone pianeggianti sono stati significativamente sopra la media solo nel mese di novembre, mentre sulle zone costiere sono stati significativamente alti solo in marzo.

Il 2004 dal punto di vista della ventilazione può considerarsi un anno essenzialmente nella norma sia dal punto di vista delle direzioni di provenienza che delle velocità medie del vento. Come da climatologia c'è stata una prevalenza dei venti nordorientali sia sulla pianura che sulla costa. Relativamente elevata, comunque nella norma, è stata la frequenza dei venti provenienti da sud sulle zone pianeggianti. Unico aspetto statisticamente degno di nota è stata la relativamente alta frequenza dei periodi di calma di vento sulle zone costiere, superiori alla media nei mesi di luglio e soprattutto di settembre e ottobre.

Il 2003 è stato caratterizzato dalla prevalenza dei venti provenienti dai quadranti nordorientali. Questo è tipico per la climatologia della Regione a causa del fenomeno delle brezze di mare e di terra, ma anche per le peculiarità orografiche che favoriscono l'ingresso dell'aria fredda, associata alle perturbazioni, proprio da queste direzioni. Ciò nonostante la frequenza dei venti provenienti da nordest nel 2003 è stata leggermente superiore alla media climatica, soprattutto sulle zone pianeggianti e nei mesi di gennaio, ottobre e dicembre. Per quanto riguarda le velocità del vento queste non si sono discostate in maniera significativa dalle medie. Anche i minuti di calma di vento sono stati essenzialmente nella media e comunque quasi sempre inferiori al 10% del tempo totale, a parte i mesi di marzo, dicembre e novembre sulle zone pianeggianti e i mesi di marzo, agosto e novembre sulle zone costiere.

- ✓ **Salute umana**

La salute umana è uno stato di benessere fisico, psichico e sociale risultante da una molteplicità di fattori tra i quali si possono annoverare la predisposizione genetica, lo stile di vita, lo stato economico e sociale, la possibilità di accesso ai servizi sanitari ed infine l'ambiente di vita e di lavoro.

Sebbene la predisposizione genetica sia un importante fattore di rischio per molte malattie non va trascurata la valutazione del contributo dei fattori ambientali. Infatti, per poter mantenere un accettabile livello di salute è necessario disporre in modo continuativo di buone risorse ambientali tra cui la qualità dell'aria ha un ruolo preponderante.

Le informazioni su questo argomento ad oggi disponibili per il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia conferiscono solo una caratterizzazione dello stato di salute in termini di mortalità generale e per causa senza alcuna correlazione con l'attuale o pregresso stato di qualità delle risorse ambientali diffuse nel territorio.

Nell'impossibilità di descrivere le correlazioni tra qualità dell'aria e salute della popolazione si è ritenuto importante inserire nel presente documento alcuni dati relativi allo stato di salute.

Nella Tab. 52 sono elencate le principali cause di morte per i residenti della Regione. La mortalità è dovuta principalmente a malattie dell'apparato circolatorio (40,5% nel 2002 e 40,3% nel 2004) ed ai tumori (31,8% nel 2002 e 30,9% nel 2004). In termini percentuali i valori non si discostano dai dati stimati a livello nazionale per il 2002: le malattie al sistema circolatorio sono causa di decesso nel 42,3% dei casi mentre i tumori lo sono nel 29,1% (fonte: Istat).

Tab. 47 – Mortalità per grandi gruppi di cause, valori assoluti e percentuali, anni 2002 e 2004 (fonte: Istat).

Cause di morte	Decessi [numero]		Valori percentuali [%]	
	2002	*2004*	*2002*	*2004*
Tumori	4.552	4.163	31,8	30,9
- *Tumori maligni dello stomaco*	*346*	*327*	*2,4*	*2,4*
- *Tumori maligni del colon, retto e ano*	*503*	*421*	*3,5*	*3,1*
- *Tumori maligni della trachea, bronchi e polmoni*	*785*	*784*	*5,5*	*5,8*
- *Tumori maligni della mammella della donna*	*336*	*291*	*2,3*	*2,2*
Diabete mellito	325	268	2,3	2,0
Malattie del sistema nervoso	318	366	2,2	2,7
Malattie del sistema circolatorio	5.793	5.430	40,5	40,3
- *Infarto del miocardio*	*921*	*901*	*6,4*	*6,7*
- *Disturbi circolatori dell'encefalo*	*1.373*	*1.573*	*9,6*	*11,7*
Malattie dell'apparato respiratorio	1.027	965	7,2	7,2
Malattie dell'apparato digerente	668	640	4,7	4,7
Cause accidentali e violente	674	711	4,7	5,3
Altre cause	953	939	6,7	7,0
Totale	**14.310**	**13.481**	100,0	100,0

Sempre consultando le statistiche fornite dall'Istat, emerge che il 26,8% della popolazione regionale fa uso quotidiano di farmaci contro un dato nazionale pari al 27,2%.

La tabella sottostante riporta i dati relativi alla speranza di vita, alla nascita e a 65 anni, per il Friuli Venezia Giulia. Dall'analisi di quanto indicato in tabella emerge che i dati per la Regione friulana sono allineati con quelli relativi alle Regioni confinanti e con i valori nazionali.

Tab. 48 – Speranza di vita alla nascita, anno 2005, e speranza di vita a 65 anni, anno 2003 (fonte: Istat).

Regione	Speranza di vita alla nascita		Speranza di vita a 65 anni	
	Maschi	*Femmine*	*Maschi*	*Femmine*
Provincia Autonoma Bolzano	78,2	83,7	17,41	20,91
Provincia Autonoma Trento	78,2	84,4	16,97	21,84
Veneto	77,9	84,0	16,99	21,33
Friuli Venezia Giulia	77,8	83,1	16,38	20,98
Italia	77,6	83,2	16,83	20,62

RISPOSTE

R	Aspetti ambientali significativi	• Adozione di sistemi di gestione ambientale • Monitoraggio delle emissioni • Adesione al Protocollo di Kyoto

✓ **Adozione di sistemi di gestione ambientale**

L'obiettivo dei sistemi di gestione ambientale è quello di identificare i principali aspetti ambientali di un'azienda, tenerli sotto controllo, coordinare tutte le attività con impatto ambientale e distribuire responsabilità specifiche per la loro realizzazione. I problemi ambientali diventano, in questo modo, parte integrante della gestione aziendale.

Ogni azienda definisce quindi degli obiettivi volontari, come in qualsiasi altro ambito, il cui raggiungimento viene controllato dall'azienda stessa. In questo modo le aziende vengono chiamate alla responsabilità personale e ad un approccio preventivo nella tutela ambientale.

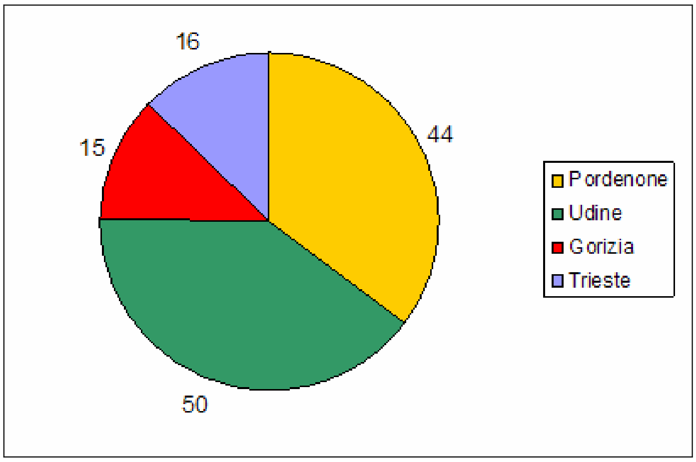
Ottenere la Certificazione secondo la norma ISO 14001 e/o aderire al regolamento Emas significa raggiungere i seguenti vantaggi:

- ridurre i costi connessi agli aspetti ambientali;
- ridurre i rischi ambientali;
- risolvere la gestione degli adempimenti normativi ambientali obbligatori;
- migliorare l'immagine aziendale.

L'adozione di sistemi di gestione ambientale costituisce dunque una risposta importante del mondo produttivo alle problematiche ambientali; soprattutto per quanto riguarda l'inquinamento atmosferico gli effetti, in termini di riduzione, sono molto significativi.

Il numero di organizzazioni friulane, pubbliche e private, che hanno aderito allo standard internazionale ISO 14001 è cresciuto progressivamente, in linea con l'evoluzione nazionale: dal 2002 il numero dei certificati rilasciati ad organizzazioni della Regione è aumentato di più di 80 unità raggiungendo al 31 dicembre 2005 quota 134. La Provincia che conta il maggior numero di organizzazioni certificate è quella di Udine (50 organizzazioni certificate), seguita nell'ordine da Pordenone (44), Trieste (16) e Gorizia (15).

Fig. 48 – Numero di organizzazioni certificate ISO 14001 suddivise per Provincia, aggiornamento (fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente, aggiornamento 2005, ARPA FVG).



Diversamente, negli ultimi anni il processo di adesione allo schema comunitario EMAS da parte delle organizzazioni del Friuli Venezia Giulia ha vissuto un momento di stasi.

Rispetto al 2002 il numero di organizzazioni in Friuli Venezia Giulia è cresciuto di un'unità nel 2003 (Italsvenska Spa di Mariano del Friuli), di due nel 2004 (Illycaffè Spa e Riserva Marina di Miramare, entrambe in Provincia di Trieste) e di una nel 2006 (Della Valentina Office Spa di Roveredo in Piano), mentre non sono stati rilasciati certificati nel corso del 2005 (Tab. 49).

Tab. 49 – Organizzazioni del Friuli Venezia Giulia registrate EMAS, aggiornamento 09.01.2007 (fonte: APAT, Comitato Ecolabel ed Ecoaudit).

Organizzazione	Comune	Provincia	Codice NACE[16]	Numero di registrazione	Data registrazione
Della Valentina Office Spa	Roveredo in Piano	Pordenone	36.12	IT-000575	19.12.2006
Endesa Italia Spa	Monfalcone	Gorizia	40.1	IT-000068	31.07.2001
ItalSvenska Spa	Mariano del Friuli	Gorizia	36.1	IT-000166	12.11.2003
Illycaffè Spa	Trieste	Trieste	15.8	IT-000237	30.09.2004
Associazione Italiana per il WWF for nature – ONLUS Soggetto Gestore della Riserva Naturale Marina di Miramare	Trieste	Trieste	92.53	IT-000246	07.10.2004

- ✓ **Monitoraggio delle emissioni**

Nel corso del triennio 2003-2005 è proseguita l'opera di riconfigurazione ed adeguamento della rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria, ridefinita negli anni precedenti attraverso gli interventi svolti nei quattro dipartimenti Provinciali dell'ARPA.

Per quanto riguarda la rete Provinciale per il rilevamento dell'inquinamento atmosferico di Pordenone, attualmente le stazioni di Pordenone centro, situata in viale Marconi, e di Porcia sono rappresentative del conurbamento Pordenone, Porcia e Cordenons, mentre le stazioni di Brugnera, Prata di Pordenone, Sequals, località Lestans, risultano rappresentative di aree industriali, in quanto sono poste in vicinanza di aziende ad elevato potenziale d'impatto ambientale, quali i cementifici, nel caso di Lestans e Fanna, ed i mobilifici a Brugnera e Prata di Pordenone.

Nella rete comunale di Udine si è proceduto ad una riduzione del numero degli analizzatori di biossido di zolfo, in considerazione del fatto che i valori registrati negli ultimi anni risultavano ampiamente inferiori ai limiti normativi: a partire dal 2006 questo inquinante viene pertanto monitorato solamente in piazzale Osoppo ed in piazzale D'Annunzio.

La rete di competenza del Dipartimento di Gorizia, costituita dalle stazioni di monitoraggio di Gorizia-via Duca d'Aosta, Gorizia-Lucinico, Monfalcone e Doberdò del Lago, risulta attiva dalla fine del 2002.

Nella rete comunale di Trieste si segnala, nel 2004, una variazione nell'assetto della rete di rilevamento della qualità dell'aria, dovuto alla disattivazione della stazione di piazza Goldoni per lavori di ristrutturazione della piazza stessa. A partire dall'anno 2004, inoltre, si è

[16] 40.1: Produzione e distribuzione di energia elettrica; 36.1: Fabbricazione di mobili; 15.8: Fabbricazione di altri prodotti alimentari; 92.53: Attività degli orti botanici, dei giardini zoologici e delle riserve naturali; 36.12: Fabbricazione di mobili per uffici e per negozi.

convenuto di utilizzare anche le misure rilevate dalle due centraline di proprietà della ditta Sertubi, situate in via von Bruck e via Orlandini, in ottemperanza a quanto disposto con provvedimento D.P.G. 19.10.1999 n. 0329 Pres.-L.R. 43/1990.

Nel 2004 è stato realizzato dal Dipartimento Provinciale di Trieste dell'ARPA FVG, in collaborazione con la Provincia di Trieste, un progetto di biomonitoraggio dell'aria, in seno ad una Convenzione per lo sviluppo di attività di biomonitoraggio in territorio Provinciale. La tecnica utilizzata si basa sul rilevamento della biodiversità di licheni epifiti (ovvero che si insediano sulla scorza degli alberi) e sulla sua interpretazione in termini di alterazione ambientale, ovvero di deviazioni da condizioni ritenute naturali.

Tale metodica permette di valutare la presenza di sostanze inquinanti gassose fitotossiche, principalmente anidride solforosa e ossidi di azoto. La Rete Nazionale di biomonitoraggio tramite licheni promossa dall'APAT prevede un punto di rilevamento nella Provincia di Trieste presso la località di Slivia, nel Comune di Duino - Aurisina. Sulla base di questo punto è stata costruita, seguendo le linee guida promosse dall'APAT, una sottorete di rilevamento afferente a quella nazionale, in modo tale da approfondire lo studio sul territorio Provinciale. Nel corso del 2005 è stata completata la campagna di rilevamento della Biodiversità Lichenica; sono state campionate 31 stazioni per un totale di 1.012 rilievi su 253 alberi campione, o forofiti.

✓ **Adesione al Protocollo di Kyoto**

Durante la III Conferenza sui Cambiamenti Climatici, svoltasi a Kyoto nel dicembre del 1997, le 38 nazioni maggiormente industrializzate si sono impegnate a diminuire le proprie emissioni di 6 tipi di gas considerati responsabili di provocare un generale surriscaldamento del pianeta (effetto serra) e alterazioni nel clima a livello globale. A tal fine è stato redatto e sottoscritto da tutti i partecipanti il cosiddetto "Protocollo di Kyoto" che dà corso concreto alle decisioni precedentemente prese nella Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici di Rio de Janeiro del 1992.

L'obiettivo globale del Protocollo di Kyoto consiste nella riduzione delle emissioni di gas serra a livello planetario fissandone per il periodo 2008-2012 il valore al -5,2% rispetto alle emissioni del 1990. Il contributo di riduzione dell'Unione Europea entro il 2008-2012 viene fissato al -8% del livello di emissioni del 1990 mentre l'obiettivo per l'Italia è la riduzione del -6,5%.

Le principali azioni da attuarsi per ridurre le emissioni sono: la promozione dell'efficienza energetica in tutti i settori, lo sviluppo delle fonti rinnovabili e di tecnologie innovative per ridurre le emissioni, la protezione e l'estensione delle foreste (naturali assorbitori di anidride carbonica), la promozione dell'agricoltura sostenibile, la limitazione delle emissioni di metano dalle discariche di rifiuti e dagli altri settori energetici. Per attuare tali impegni sono previsti tre diversi meccanismi di flessibilità, integrativi delle azioni nazionali:

- l'*Emission Trading* prevede la possibilità per i paesi che non riescono a rispettare i limiti di riduzione loro assegnati di quantificare commercialmente quantitativi di CO_2 con i paesi che hanno raggiunto obiettivi di riduzione superiori ai limiti a loro assegnati;
- la *Joint Implementation* prevede la possibilità per i paesi industrializzati di realizzare impianti e tecnologie che portano ad una riduzione delle emissioni in paesi ad economia di transizione con accreditamento in loro favore delle relative riduzioni di emissioni raggiunte;
- il *Clean Development Mechanism*, meccanismo analogo alla *Joint Implementation* ma riguardante la collaborazione tra paesi industrializzati (investitori) e paesi in via di sviluppo (ospitanti).

Per entrare in vigore il Protocollo di Kyoto deve essere ratificato da almeno 55 paesi le cui emissioni nel 1990 coprivano almeno il 55% del totale mondiale. Il Protocollo di Kyoto è stato recepito dall'Unione Europea con la Decisione del Consiglio dei Ministri dell'Ambiente del 17 giugno 1998: tale documento impegna l'Italia alla riduzione delle proprie emissioni di gas serra nella misura del 6,5% rispetto ai livelli del 1990 entro il periodo compreso fra il 2008 e il 2012.

Successivamente, a livello nazionale, con la delibera CIPE 137/9851 sono state individuate e quantificate 6 linee di azione nazionali per conseguire gli obiettivi del Protocollo:

1. aumento di efficienza del sistema elettrico;
2. riduzione dei consumi energetici nel settore dei trasporti;
3. produzione di energia da fonti rinnovabili;
4. riduzione dei consumi energetici nei settori industriale/abitativo/terziario;
5. riduzione delle emissioni nei settori non energetici;
6. assorbimento delle emissioni di carbonio dalle foreste.

La ratifica del Protocollo di Kyoto da parte dell'Unione Europea è avvenuta formalmente il 4 marzo 2002 ed è stata confermata anche a livello nazionale con la legge 120/200254. Successivamente, il CIPE ha approvato55 il "*Piano nazionale per la riduzione delle emissioni di gas responsabili dell'effetto serra: 2003-2010*" predisposto dai Ministeri dell'Ambiente e dell'Economia: tale Piano costituisce una revisione ed un aggiornamento degli obiettivi di riduzione assunti dall'Italia e dei mezzi per conseguirli rispetto a quelli esposti nelle precedenti *Linee guida* del 1998.

NATURA E BIODIVERSITÀ

Le principali criticità ambientali individuate per il tema "Natura e biodiversità" sono riassunte nella seguente tabella:

Principali criticità
• Assenza di Piani di Conservazione e Sviluppo per parchi e riserve e dei Piani di Gestione per le aree della rete Natura 2000 La Regione si dimostra particolarmente attenta in tema di conservazione e tutela degli habitat naturali. Tale impegno si è concretizzato, in primis, con l'istituzione di Aree protette quali parchi e riserve. Ad oggi si segnala tuttavia l'assenza di Piani di Conservazione e Sviluppo per parchi e riserve e di Piani di Gestione per le aree della rete Natura 2000. Inoltre si sottolinea che la Commissione Europea, in data 08.04.2005 ha avviato una procedura d'infrazione nei confronti della Repubblica Italiana in conseguenza dell'effettuazione di rallies motoristici nel SIC Magredi del Cellina. In seguito a tale segnalazione la Giunta Regionale ha presentato l'apposito DDL 175/2005 in cui si prevedono le misure di salvaguardia per la tutela dei Magredi del Cellina.

DETERMINANTI

D	Aspetti ambientali significativi	• Agricoltura e attività agro-forestale • Attività urbanizzativa ed infrastrutturale

✓ **Agricoltura e attività agro-forestale**

Tale aspetto è trattato nella sezione *Determinanti* del capitolo relativo al tema "Suolo e sottosuolo".

✓ **Attività urbanizzativa ed infrastrutturale**

Tale aspetto è trattato nella sezione *Determinanti* del capitolo relativo al tema "Inquinamento delle Acque e Risorse Idriche".

PRESSIONI

P	Aspetti ambientali significativi	• Uso del suolo • Incendi

✓ **Uso del suolo**

Tale aspetto è trattato nella sezione *Pressioni* del capitolo relativo al tema "Suolo e sottosuolo".

✓ **Incendi**

Un focus a parte merita la tematica degli incendi, fattore sicuramente determinante per la Natura e biodiversità. Si rileva un'importante riduzione della superficie forestale percorsa dal fuoco sia in termini assoluti (si passa da 609 ha del 1995 a 15,10 del 2004) sia in termini relativi, rispetto quindi alla superficie forestale totale della Regione Friuli Venezia Giulia (dallo 0,33% al 0,01%). Di seguito riportiamo in tabella (Tab. 50) i dati appena discussi.

Tab. 50 – Superficie forestale percorsa dal fuoco sul totale, valore riportato in ettari (Fonte: Istat, Statistiche forestali).

Anni	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Superficie forestale percorsa dal fuoco (ha)	609,0	278,0	1.988,0	554,0	206,0	79,0	143,8	456,6	1.442,2	15,1
Superficie forestale percorsa dal fuoco sul tot. della superficie forestale (%)	0,33	0,15	1,08	0,30	0,11	0,04	0,08	0,24	0,77	0,01

STATO

S	Aspetti ambientali significativi	• Biodiversità • Paesaggio • Patrimonio boschivo

✓ **Biodiversità**

La Regione Friuli Venezia Giulia, risulta particolarmente ricca sia in termini di specie animali, che vegetali. Ciò offre un importante e fondamentale contributo al sostegno della diversità biologica considerando l'elevato numero di specie in rapporto all'esigua estensione territoriale del Friuli Venezia Giulia, soprattutto se paragonata a quella di altre Regioni italiane ed europee.

Tale situazione è a sua volta legata a due principali fattori:

- da una parte la presenza di una grande varietà di ambienti e di paesaggi naturali che si succedono l'uno affianco dell'altro su brevissime distanze, sia da nord a sud, che da est ad ovest;
- dall'altra la sua particolare collocazione che coincide con il punto di sovrapposizione e di contatto di più grandi distretti biogeografici che gravitano rispettivamente sul bacino mediterraneo, sull'arco alpino, nell'area dell'Europa centrale ed in quella più orientale balcanica.

Ciascuno di essi può così portare in "dote" un proprio interessante e peculiare contributo in termini di biodiversità e fa della Regione un importante luogo di presenza e un interessantissimo teatro di scambio e di smistamento di specie e sottospecie.

Per quanto riguarda la flora, sono presenti circa 3.388 entità vegetali vascolari che distribuite in modo peculiare sul territorio regionale, ne caratterizzano i principali paesaggi naturali: alpino, prealpino, collinare, alta pianura, fascia delle risorgive, bassa pianura, carsico, costiera triestina e lagunare.

L'origine di un numero così elevato di specie vegetali, se consideriamo il territorio nazionale dove sono presenti circa 6.000 specie vascolari, è da attribuire alla diversificata morfologia regionale nonché a cause storico geografiche. Ne consegue la notevole varietà di paesaggi e di ecosistemi distribuiti su una porzione limitata di territorio.

La flora regionale caratterizza i vari ambienti naturali diversificandosi in funzione delle locali situazioni climatiche e tipologie di suolo. Al contempo essa concorre a plasmare i fattori microclimatici, a creare e diversificare i suoli e detiene il ruolo energetico primario nella quasi totalità degli ecosistemi.

La flora quindi rispecchia fedelmente i fattori ecologici e ne registra minuziosamente i cambiamenti siano essi naturali che indotti dall'uomo. Secondo un recente studio condotto dall'Università di Trieste gli ambienti naturali rinvenibili in Regione sono in numero di 250.

✓ **Paesaggio**

La Regione Autonoma del Friuli Venezia Giulia, è posta all'estremo nord-est del territorio italiano ed è limitata a nord dal confine di stato con l'Austria (Carinzia) a ovest con il confine regionale del Veneto a est con il confine di stato della Slovenia (Alta Carniola e Litorale), mentre a sud è bagnata dal Mare Adriatico; è compresa tra le latitudini di 45°35' e 46°39' Nord e le longitudini di 12°20' e 13°55' Est. Il territorio che caratterizza questa Regione è molto articolato, infatti, la sua orografia può essere distinta in diversi settori che sono sviluppati lungo fasce orientate secondo Est-Ovest e che possono essere identificati da nord verso sud come settore montano, collinare, di pianura e costiero.

Morfologia del territorio

Il territorio è molto vario e da nord verso sud spazia da settori montuosi con cime comprese tra i 2.780 m del Monte Coglians e 1.641 m del Monte Matajur a settori collinari con rilievi inferiori a 600 m s.l.m. La pianura con altezze da 300 a 150 metri degrada verso il mare: le ampie lagune di Marano e di Grado e la foce dell'Isonzo disegnano la bassa costa occidentale; a Est la costa diviene alta e rocciosa, con le insenature come quelle di Duino e Sistiana, sino a Trieste e Muggia.

Complessivamente, il territorio montuoso (altitudine superiore ai 600 m s.l.m.) rappresenta il 42,6% dell'intera superficie regionale, mentre il rimanente 19,3% e 38,1% sono rispettivamente collinare e pianeggiante.

Settore montano

Alla Regione Friuli Venezia Giulia appartiene il versante meridionale della Catena Carnica che è più ripido ed elevato di quello settentrionale che invece degrada in maniera abbastanza regolare a Sud dell'ampia valle del fiume Gail (in territorio austriaco). Un importante elemento morfologico caratterizzato da un solco longitudinale ad andamento Ovest-Est divide il versante meridionale della Catena Carnica dalle Alpi Tolmezzine (o Carniche Meridionali) a occidente e dalle Alpi Giulie a oriente. Il fiume Fella separa longitudinalmente le Alpi Tolmezzine dalle Alpi Giulie, fino alla sua confluenza con il fiume Tagliamento nei pressi di Stazione per la Carnia. Procedendo verso Sud si riconoscono le Prealpi Carniche e Giulie, separate dal corso del fiume Tagliamento, fino ad affacciarsi sull'alta pianura friulana.

Settore collinare

Al settore collinare appartiene la parte degradante verso la pianura del Collio goriziano e quella dell'anfiteatro morenico in corrispondenza allo sbocco in pianura del fiume Tagliamento. L'anfiteatro morenico del Tagliamento è costituito da tre diversi archi morenici frontali con concavità a settentrione che testimoniano le diverse fasi dell'azione di trasporto e deposito del ghiacciaio quaternario tilaventino.

Pianura

La pianura friulana, lembo nord orientale della pianura veneta, ha i suoi confini rappresentati a nord dalle Prealpi, mentre dalle colline dell'anfiteatro morenico del Tagliamento o anfiteatro tilaventino si estende da Ovest ad Est, rispettivamente tra il fiume Livenza e il fiume Isonzo. La Pianura Friulana è divisa naturalmente dalla fascia delle risorgive in *alta pianura* e *bassa pianura.* Questa divisione caratterizza in maniera molto netta il passaggio dai grandi coni alluvionali ghiaiosi dell'alta pianura ai sedimenti sabbiosi-pelitici della bassa pianura.

L'alta pianura friulana è caratterizzata da terreni aridi e permeabili detti magredi (Grebanos in lingua friulana), o terre magre, dove anche i fiumi scompaiono e corrono sotto terra per riaffiorare più a valle, in quella che è nota come la linea delle risorgive. Nei Magredi l'aridità è causata dalla alta permeabilità del terreno ghiaioso, e non dalla mancanza di precipitazioni qui piuttosto abbondanti. La zona dei magredi può essere considerata la più vasta prateria di tipo steppico dell'Italia settentrionale, un panorama paragonabile a quello dell'Europa continentale, in cui l'ecosistema si è sviluppato in mancanza d'acqua.

Fig. 49 – Terreno nei magredi del Friuli Venezia Giulia (fonte: WWF).



Zona costiera e lagunare

Lungo la fascia costiera sono presenti i delta dei fiumi Tagliamento e Isonzo. Tra questi delta è ubicato l'insieme lagunare di Grado e Marano. A Est del delta dell'Isonzo la costa è caratterizzate dalle falesie sottostanti l'altipiano carsico, con spiagge ridottissime, mentre a Ovest la costa è bassa ed è costituita da una successione di delta, lagune e spiagge sabbiose (fascia da Lignano a Grado) e sabbiose-pelitiche (area di competenza del fiume Isonzo).

Caratteristiche idrogeologiche superficiali

La Regione Friuli Venezia Giulia è attraversato da un esteso reticolato idrografico, alimentato dalle abbondanti piogge del settore montano. Il sistema idrogeologico segue generalmente un andamento allineato secondo Est-Ovest poiché obbligato dal sistema strutturale della Regione sviluppato secondo tre direzioni prevalenti E-W, NES e NW-SE.

Per i maggiori corsi d'acqua si possono identificare nel loro percorso tre tratti con caratteristiche distinguibili diverse: uno relativo ai corsi montani, uno all'alta e uno alla bassa pianura. I corsi montani hanno un carattere torrentizio e si sviluppano principalmente in alvei incisi nella roccia. Iniziano, terminano o si sviluppano nelle aree montane per poi scendere e proseguire nella pianura.

✓ **Patrimonio boschivo**

I dati relativi al patrimonio boschivo del Friuli Venezia Giulia, come di seguito riportati, risultano essere incoraggianti. Nel corso dell'ultimo decennio si registra un incremento della superficie forestale (Fig. 51) ed in particolar modo della nuova superficie boscata (Fig. 50).

È diminuito il numero degli incendi (Fig. 52), e sono state investite diverse somme nell'acquisto di soprassuolo boscato (Tab. 51).

Tab. 51 – Principali indicatori del Patrimonio Boschivo regionale, relativi alla Regione Friuli Venezia Giulia, dal 1995 al 2004 (fonte: ISTAT).

Anni	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Nuove superficie boscate (ha)	-	68	152	566	851	2.369	2.532	2.617	2.648	2.658
Superficie forestale (ha)	184.088	184.156	184.240	184.654	184.939	186.457	186.620	186.705	186.736	186.746
Superficie forestale percorsa dal fuoco (ha)	609	278	1.988	554	206	79	144	457	1.442	15
Spese per il ripristino del soprassuolo boscato (€/1.000)	553	41	3.164	72	22	96	438	203	-	-

Fig. 50 – Valore in ettari delle nuove superfici boscate, anni 1995 - 2004 (fonte: ISTAT).

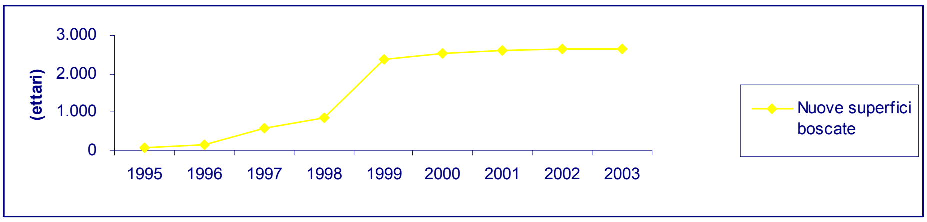


Fig. 51 – Valore in ettari della superficie forestale, anni 1995 - 2004 (fonte: ISTAT).

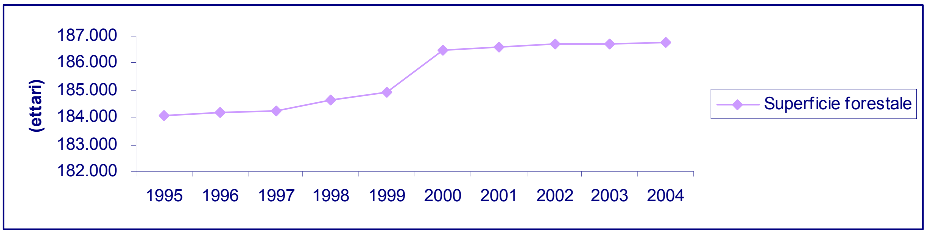


Fig. 52 – Valore in ettari della superficie forestale percorsa dal fuoco, anni 1995 - 2004 (fonte: ISTAT).

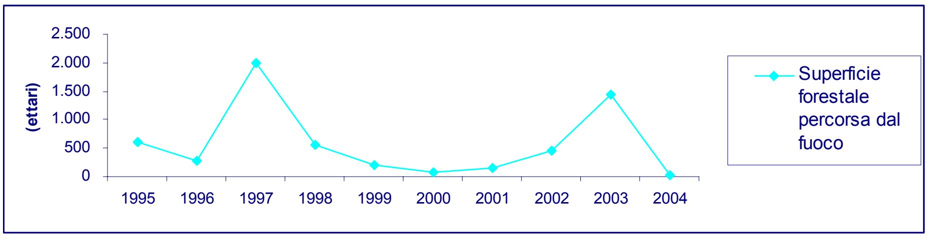
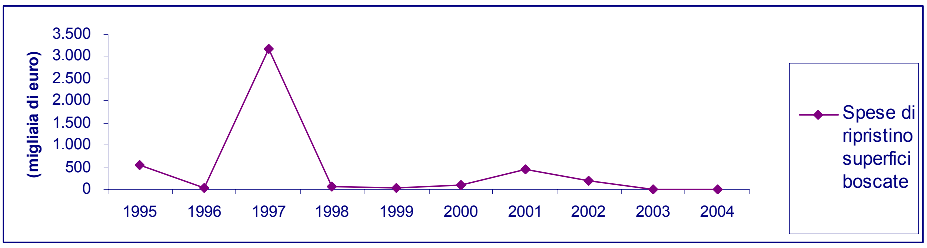


Fig. 53 – Ammontare, espresso in migliaia di euro, delle spese di ripristino del soprassuolo boscato sostenuto dalla Regione negli, anni 1995 - 2004 (fonte: ISTAT).



RISPOSTE

R	Aspetti ambientali significativi	• Educazione ambientale • Protezione della natura

✓ **Educazione ambientale**

Il Servizio tutela ambienti naturali e fauna della Direzione centrale risorse agricole, naturali, forestali e montagna, da alcuni anni, ha avviato specifici progetti di educazione ambientale rivolti, soprattutto, al mondo della scuola con lo scopo principale di accrescere la conoscenza del patrimonio naturale della Regione.

Tali progetti hanno proposto, in questi anni, molteplici attività finalizzate ad illustrare e far conoscere le ricchezze ambientali del Friuli Venezia Giulia: sono stati organizzati diversi incontri formativi con gli insegnanti, interventi illustrativi in aula per gli alunni, visite guidate nei parchi, nelle riserve e nei biotopi naturali regionali; è stato pubblicato materiale divulgativo e sono stati promossi dei concorsi a premi su tematiche relative alle aree protette.

I contenuti naturalistici che sono stati assimilati attraverso le attività svolte si sono anche concretizzati con la massiccia partecipazione ai concorsi; basti pensare che nell'anno scolastico 2003-2004 il concorso "Progetto il mio parco naturale" ha coinvolto circa 600 studenti e 50 insegnanti nella realizzazione di materiale cartaceo e multimediale, nell'anno scolastico 2004-2005 il concorso "Un'idea per il mio ambiente" ha avuto una partecipazione di circa 1.500 studenti e 162 insegnanti, mentre nell'anno 2005-2006 il concorso "PARto anCH'Io" ha avuto la partecipazione di circa 2.178 studenti e 228 insegnanti.

Proprio nella convinzione che un reale atteggiamento di rispetto e cura dell'ambiente vada coltivato e approfondito nel tempo, la Direzione centrale risorse agricole, naturali, forestali e montagna intende proseguire questa attività di educazione ambientale. Anche per l'anno 2006-2007 si propongono degli interventi formativi da tenersi in aula e delle uscite sul territorio guidate da personale specializzato. A tali opportunità si aggiunge il concorso "Caccia alla Traccia - Alla scoperta della fauna selvatica nelle aree naturali della Regione".

All'interno della Direzione centrale risorse agricole, naturali, forestali e montagna, il Servizio tutela ambienti naturali e fauna è titolare della competenza regionale in materia di parchi, riserve naturali, biotopi ed aree protette ed all'attuazione di programmi ed iniziative comunitarie. Promuove e cura il recupero, la riqualificazione e l'acquisizione di aree di particolare interesse naturalistico, la conoscenza dei valori ambientali e dell'uso compatibile dell'ambiente naturale: coordina inoltre gli interventi per la conoscenza, l'inventario, la tutela e la gestione della flora spontanea.

Il Servizio, in aggiunta, cura l'organizzazione di visite guidate e attività didattiche, anche con l'intervento di personale specializzato del Corpo forestale regionale, presso alcune Riserve naturali.

Anche presso gli Ispettorati dipartimentali, Uffici periferici della Direzione cui fanno riferimento le Stazioni forestali operanti sul territorio, sono particolarmente attivi nuclei di personale specializzato del Corpo forestale regionale nell'attività di educazione ambientale e pedagogia del bosco, cui si può fare riferimento per l'organizzazione di attività didattica in aula e nei comprensori boschivi e naturalistici di maggiore interesse.

In particolare, si segnalano le attrezzature didattiche utilizzabili presso il Vivaio forestale di Maniago (Pn), la mostra storica sull'utilizzo dei boschi in Carnia, visitabile presso i locali della Stazione forestale di Paularo ed il sentiero didattico-forestale, attrezzato anche per i non vedenti, realizzato nella località di Passo Pura, presso Ampezzo.

Infine, si sottolinea che oltre alle attività e alle mostre gestite direttamente dalle diverse strutture dell'Amministrazione regionale sopra menzionate, da diversi anni vengono effettuate attività nei centri visita realizzati direttamente presso i parchi e le riserve della Regione.

✓ **Protezione della natura**

Per quanto riguarda la protezione della natura, nel Friuli Venezia Giulia si contano 13 parchi comunali ed intercomunali,che interessano un'area pari a 3.916,2 ettari. La Provincia di Udine conta il numero maggiore di parchi, ben 9, per una superficie di 3.454,2 ettari.

Tab. 52 – Parchi comunali ed intercomunali del Friuli Venezia Giulia, anno 2005 (fonte: RAFVG, Direzione centrale Risorse agricole, naturali, forestali e montagna).

Provincia	Parchi	Superficie (ha)
Pordenone	Parco comunale dei Landris	95,6
Udine	Parco intercomunale delle Colline Carniche	890,3
	Parco comunale del Torre	643,2
	Parco comunale dei fiumi Stella e Torsa	339,3
	Parco comunale dei Prati del Beato Bertrando	226,8
	Parco comunale del Colle di Osoppo	62,4
	Parco intercomunale del Fiume Corno	237,8
	Parco comunale del Cormor	246,5
	Parco comunale dello Stella	636,3
	Parco comunale dei Prati di Lavia e del Beato Bertrando	171,6
Gorizia	Parco comunale del Colle di Medea	136,0
	Parco comunale dei Laghetti Rossi	110,7
	Parco comunale dell'Isonzo	119,7

I parchi naturali e le riserve naturali sono aree in cui sono presenti ambienti ed ecosistemi intatti o poco modificati dall'uomo con caratteristiche fisiche, biologiche e storico-culturali particolari.

I parchi naturali sono un sistema territoriale di particolare interesse per valori naturali, scientifici, storico-culturali e paesaggistici. Sono organizzati in modo unitario con finalità di conservare, tutelare, restaurare, ripristinare e migliorare l'ambiente naturale e le sue risorse, perseguire uno sviluppo sociale, economico e culturale, promuovere la qualificazione delle condizioni di vita e di lavoro delle comunità residenti attraverso attività produttive compatibili con quelle naturali. Tra le finalità dei parchi vi è anche quella di favorire la riconversione e la

valorizzazione delle attività tradizionali esistenti, proponendo modelli di sviluppo alternativo in aree marginali, nonché promuovere l'incremento della cultura naturalistica mediante lo sviluppo di attività educative, informativo, divulgative, di formazione e di ricerca scientifica.

In Friuli Venezia Giulia sono stati istituiti, con la L.R. n. 42/1996, il Parco naturale delle Dolomiti Friulane e il Parco naturale delle Prealpi Giulie.

Le riserve naturali rappresentano un territorio più piccolo rispetto ai parchi, caratterizzato da elevati contenuti naturali, in cui le finalità di conservazione sono prevalenti rispetto al perseguimento dello sviluppo sociale, economico e culturale. Anche le riserve naturali promuovono lo sviluppo delle attività educative, informative, divulgative, di formazione e di ricerca al fine di incrementare la cultura naturalistica.

Sulla base delle peculiarità naturali presenti sul territorio, in Friuli Venezia Giulia sono state istituite 13 riserve naturali (regionali) elencate nella Tab. 53.

Sul territorio del Friuli Venezia Giulia ricadono inoltre 3 riserve naturali statali che si estendono per una superficie di circa 389,6 ettari.

Tab. 53 – Parchi e riserve naturali del Friuli Venezia Giulia, anno 2005 (fonte: RAFVG, Direzione centrale Risorse agricole, naturali, forestali e montagna).

Denominazione di parchi e riserve	Superficie (ha)
Dolomiti Friulane	37.283
Prealpi Giulie	9.339
Lago del Cornino	487,3
Valle Canal Novo	116,7
Foci dello Stella	1.383,4
Valle Cavanata	329,3
Foce dell'Isonzo	2.393,0
Laghi di Doberdò e Pietrarossa	726,0
Falesie di Duino	105,8
Monte Lanaro	285,4
Monte Orsario	157,6
Val Rosandra	752,0
Forra del Torrente Cellina	301,0
Val Alba	n.d.
Cucco	25,8
Rio Bianco	339,7
Miramare	24,1

Le aree di reperimento sono aree caratterizzate da elevati contenuti naturali, nelle quali vigono specifiche norme di salvaguardia per quanto concerne la modifica dello stato dei luoghi, dei corsi d'acqua, della superficie dei boschi e dei prati naturali. In Regione sono state istituite 20 aree di reperimento per una superficie complessiva di 35.072,7 ettari (Tab. 54).

Tab. 54 – Aree di reperimento prioritario del Friuli Venezia Giulia, anno 2005 (fonte: RAFVG, Direzione centrale Risorse agricole, naturali, forestali e montagna).

Provincia	Parchi	Superficie (ha)
Pordenone	Foresta del Consiglio	2.692,7
	Fiume Livenza	1.129,9
	Magredi del Cellina	757,2
	Risorgive del Vinchiaruzzo	239,5
Udine	Monte Auernig	543,6
	Alpi Carniche	13.713,5
	Jôf di Montasio e Jôf Fuart	5.262
	Laghi di Fusine	1.555,3
	Monte Mia	1.058,1
	Monte Matajur	575,5
	Sorgive del Bars	1.041,6
	Palude Moretto	113,2
	Risorgive dello Stella	2.016,8
	Palude Selvose	56,0
	Bosco Baredi	166,6
	Bosco Coda di Manin	173,3
	Valle Pantani	114,5
	Isola di Sant'Andrea	848
Gorizia	Banco d'Orio	2.297,6
	Landa Carsica	717,8

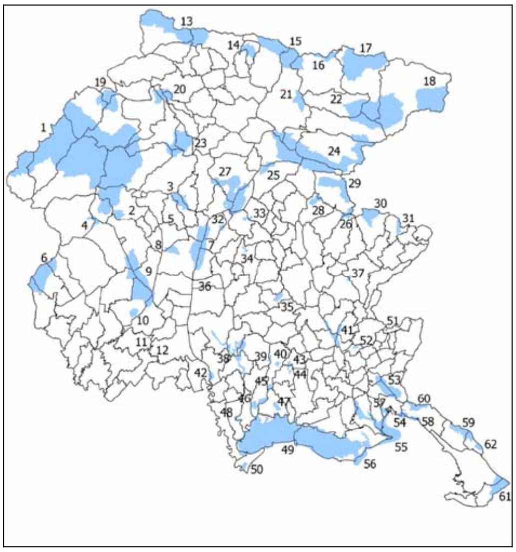
Alle aree protette si aggiungono altre aree tutelate di interesse naturalistico, in particolare:

- 62 Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.), individuati ai sensi della Direttiva Comunitaria 92/43/CEE, comunemente conosciuta come Direttiva "Habitat";
- 7 Zone di protezione Speciale (Z.P.S.), individuate ai sensi della Direttiva Comunitaria 79/409/CEE, comunemente conosciuta come Direttiva "Uccelli.

Tab. 55 – Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) del Friuli Venezia Giulia, anno 2005 (fonte: APAT).

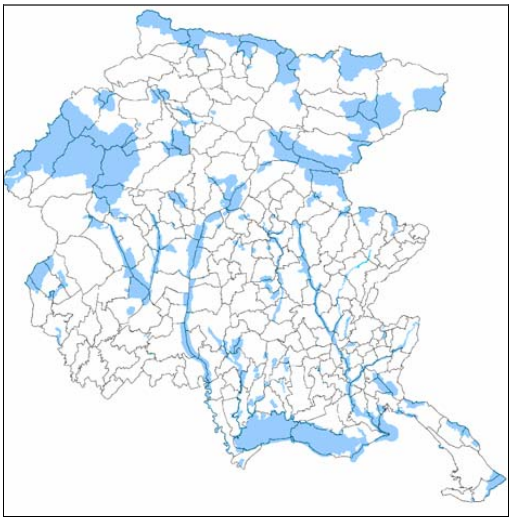
Numero ZPS	Superficie ZPS (ha)			Numero SIC	Superficie SIC (ha)		
	totale	sup. media	% su sup. regionale		totale	sup. media	% su sup. regionale
7	98.227	14.032	12,5	62	125.782	2.029	16,0

Fig. 54 – Siti di Importanza Comunitaria (SIC) del Friuli Venezia Giulia, anno 2005 (fonte: APAT).



La Fig. 55 mostra in maniera sintetica la mappa di tutte le aree protette fin qui descritte presenti nel Friuli Venezia Giulia.

Fig. 55 – Carta di sintesi del territorio regionale interessato da parchi e riserve naturali, biotopi, SIC, ZPS, aree di rilevante interesse ambientale, parchi comunali ed intercomunali, aree di salvaguardia per il reperimento prioritario e zone umide, anno 2005 (fonte: APAT).



PATRIMONIO CULTURALE[17]

Le principali criticità ambientali individuate per il tema "Patrimonio culturale" sono riassunte nella seguente tabella:

Principali criticità
• Presenze turistiche in diminuzione • Attenzione alle specificità territoriali e culturali e potenziale carenza di una visione regionale unitaria Sebbene numerose iniziative vengono intraprese per la promozione del patrimonio storico-culturale della regione e gli indici di domanda culturale siano al di sopra della media nazionale, gli arrivi e le presenze turistiche mostrano una flessione dal 2003 al 2005. Una possibile chiave di lettura di tal fenomeno potrebbe essere legata ad una non adeguata valorizzazione anche a fini turistici del patrimonio culturale.

STATO

S	Aspetti ambientali significativi	• Ricettività turistica • Domanda e fruizione delle attività ricreative e culturali • Musei e biblioteche • Siti UNESCO

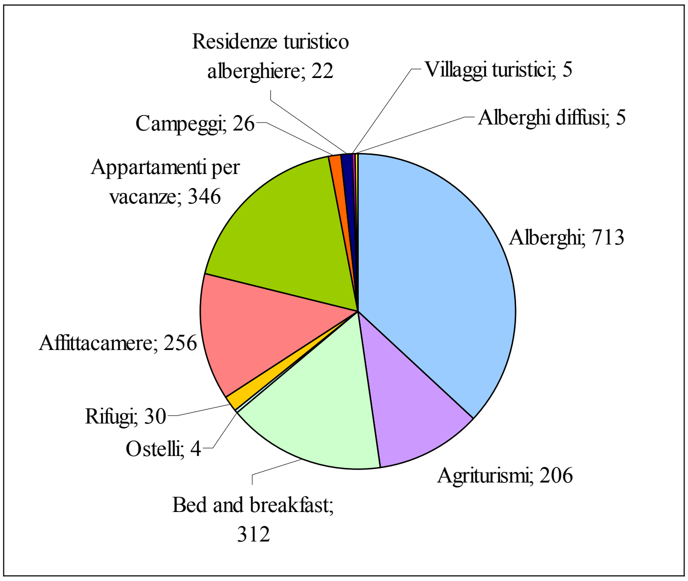
✓ **Ricettività turistica**

Il Friuli Venezia Giulia rappresenta una delle realtà italiane più vivaci dal punto di vista della promozione e fruizione di attività culturali e ricreative.

Le strutture destinate alla ricezione turistica della Regione, in totale 1.925, sono riportate per tipologia nel grafico seguente: le strutture in maggior numero sono quelle alberghiere seguite da Bed&Breakfast e appartamenti per vacanze.

[17] Si precisa che per il tema in questione sono state descritte solo le dimensioni Stato e Risposte. Ciò è dovuto all'oggettiva difficoltà nel rintracciare opportuni e significativi aspetti atti a descrivere le Pressioni ed i Determinanti per il tema "Patrimonio culturale".

Fig. 56 – Strutture ricettive Friuli Venezia Giulia (fonte: sito ufficiale del turismo in Friuli Venezia Giulia, 2007).



I dati di ricettività turistica aggiornati al 2005[18] mostrano una situazione sostanzialmente immutata tra il 2002 e il 2004 come evidente dai dati relativi ai posti letto alberghieri e non a livello provinciale e regionale. I dati mostrano altresì la prevalenza di strutture nella Provincia di Udine.

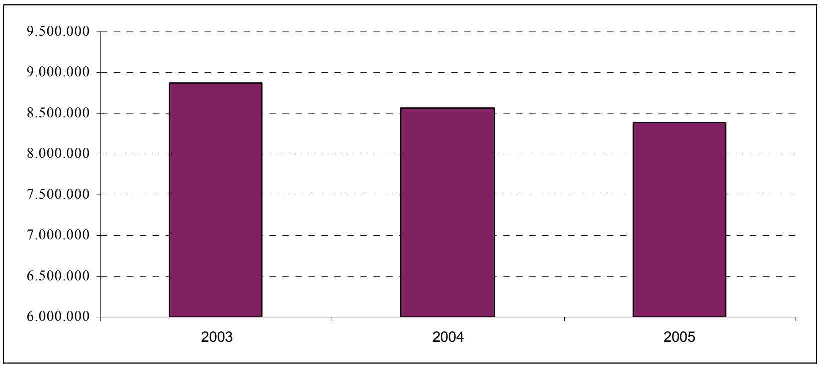
Tab. 56 – Numero di strutture di ricezione turistica del Friuli Venezia Giulia (fonte: Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, Direzione centrale attività produttive).

Province	Esercizi	2002	2003	2004
Pordenone	Alberghieri	4.751	5.026	5.057
	Extralberghieri	2.041	2.318	2.944
	Totale	6.792	7.344	8.001
Udine	Alberghieri	21.663	22.565	22.970
	Extralberghieri	86.966	87.675	87.623
	Totale	108.629	110.240	110.593
Gorizia	Alberghieri	6.357	6.192	6.462
	Extralberghieri	20.276	20.881	20.126
	Totale	26.633	27.073	26.588
Trieste	Alberghieri	3.693	3.740	3.888
	Extralberghieri	4.715	4.839	5.135
	Totale	8.408	8.579	9.023
FVG	Alberghieri	36.464	37.523	38.377
	Extralberghieri	113.998	115.713	115.828
	Totale	150.462	153.236	154.205

[18] Dati provvisori. Fonte Istat.

Anche il dato relativo alle presenze turistiche[19] può dirsi sostanzialmente invariato tra il 2003 e il 2005, con valori tra gli otto e i nove milioni di presenze turistiche annue, come media regionale, sebbene si rilevi una lieve flessione, come mostra il grafico seguente.

Fig. 57 – Presenze turistiche Regione Friuli Venezia Giulia.



✓ **Domanda e fruizione delle attività ricreative e culturali**

Gli indici di domanda culturale mostrano che il numero di visitatori degli istituti statali di antichità e d'arte per il Friuli Venezia Giulia sono nettamente superiori alla media del Nord-Est e al dato nazionale (Fig. 58 e Fig. 59). In particolare, vengono mostrati i dati relativi a:

- Indice di domanda culturale A, che rappresenta il numero di visitatori degli istituti statali di antichità e d'arte per istituto (valori in migliaia);
- Indice di domanda culturale B, che rappresenta il numero di visitatori degli istituti statali di antichità e d'arte per kmq.

Tab. 57 – Indici di domanda culturale: confronto tra Friuli Venezia Giulia e contesto nazionale (fonte: Istat, indicatori QCS 1995/2004).

Indicatore	Ripartizioni geografiche	Anni									
		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Indice di domanda culturale (A) (migliaia)	FVG	**178,2**	**195,4**	**197,7**	**178,2**	**195,0**	**247,2**	**223,2**	**307,6**	**376,2**	**397,5**
	Nord-Est	71,2	68,5	64,9	62,9	56,9	66,8	64,7	81,8	92,7	95,4
	Italia	79,7	75,2	70,9	77,9	73,5	76,6	72,9	74,4	72,0	75,6
Indice di domanda culturale (B) (per kmq)	FVG	**227,2**	**224,2**	**226,5**	**204,2**	**223,4**	**283,3**	**255,7**	**352,4**	**431,0**	**455,2**
	Nord-Est	58,6	56,3	56,5	54,8	52,4	61,4	59,5	75,2	86,7	87,7
	Italia	82,0	83,1	95,5	104,7	103,7	113,2	111,3	115,3	115,1	122,2

[19] A tal proposito si rimanda all'aspetto *turismo* trattato nella sezione *Determinanti* relativo al tema "Rifiuti".

Fig. 58 – Indice di domanda culturale A: numero di visitatori degli istituti statali di antichità e d'arte per istituto (valori in migliaia) (fonte: Istat, indicatori QCS 1995/2004).

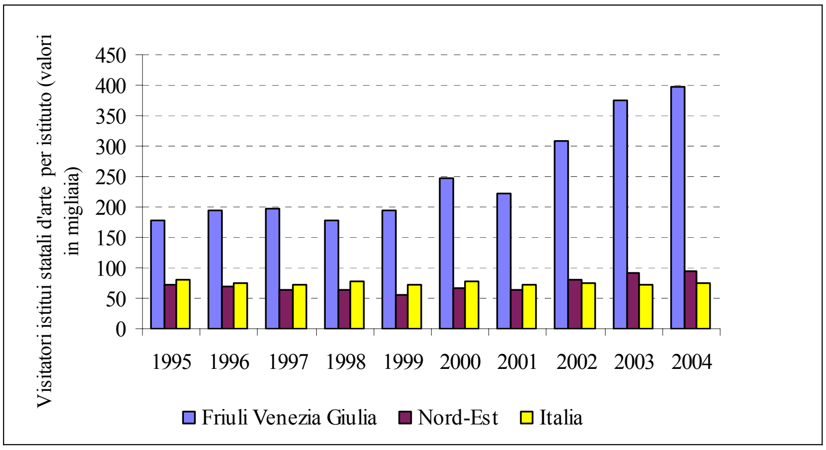
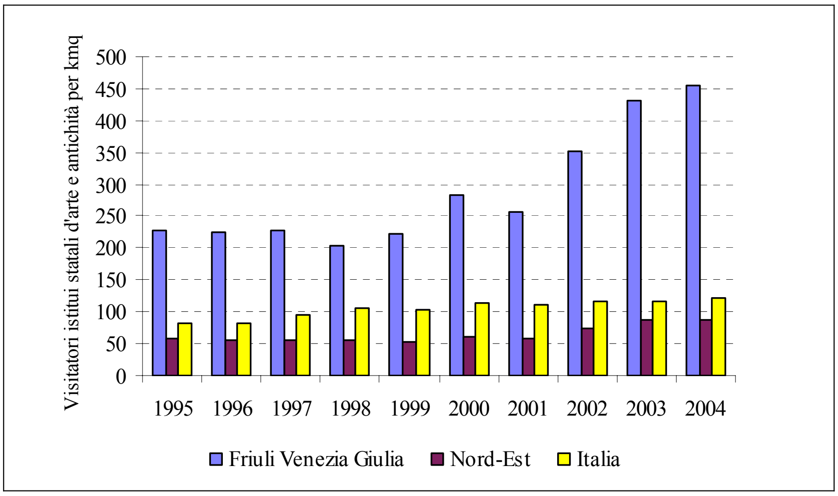


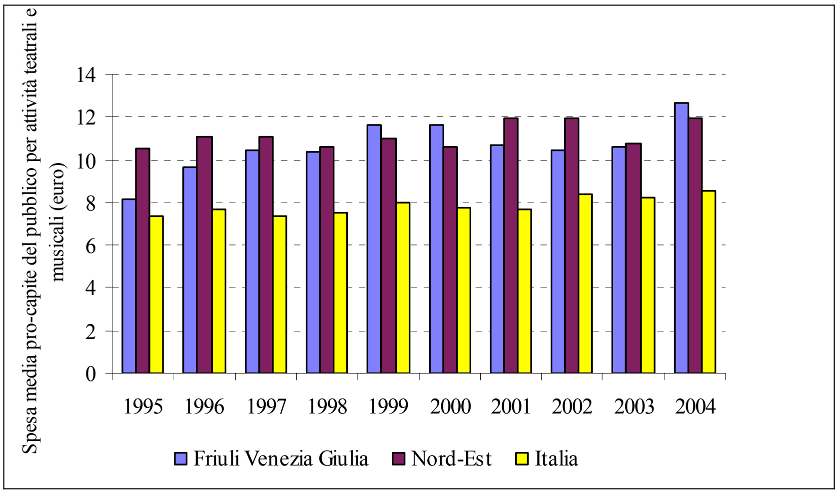
Fig. 59 – Indice di domanda culturale B: numero di visitatori degli istituti statali di antichità e d'arte per kmq (fonte: Istat, indicatori QCS 1995/2004).



Si rileva, inoltre, la decisa crescita dell'indice di domanda culturale, in particolare tra il 2002 e il 2004.

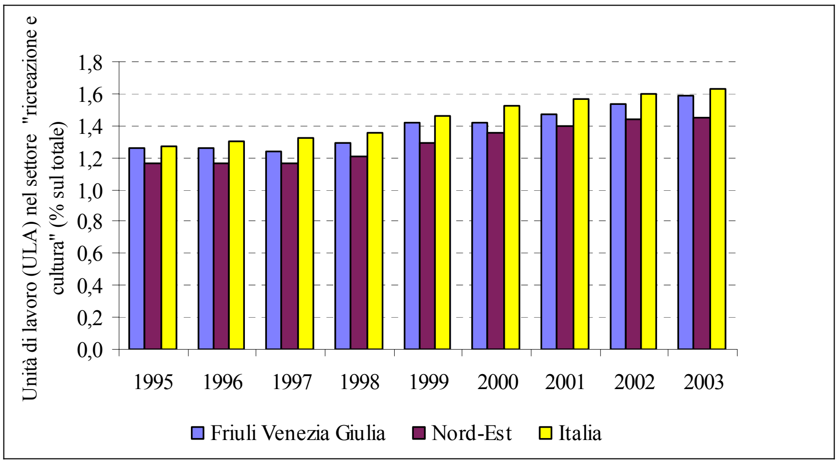
Anche i dati relativi alla fruizione degli eventi culturali quali, spettacoli teatrali e musicali, mostrano un sostanziale scostamento rispetto alla media italiana, come evidente dal grafico successivo. Il Friuli Venezia Giulia, infatti, in linea con il Nord Est, evidenzia una spesa media pro-capite anche superiore ai 12 €, contro gli 8 € della media nazionale.

Fig. 60 – Grado di partecipazione del pubblico agli spettacoli teatrali e musicali: confronto tra i dati regionali, sovra-regionali e nazionali (fonte: Istat, indicatori QCS 1995/2004).



Da questo punto di vista risulta anche significativo che il Friuli Venezia Giulia, con 700 rappresentazioni ogni 100 mila abitanti, sia risultata nel 2004 la Regione con il maggior numero di rappresentazione teatrali per 100 mila abitanti (fonte: Annuari Istat 2006, statistiche culturali 2003-2004).

Fig. 61 – Unità di lavoro nel settore “ricreazione e cultura” (% sul totale): confronto tra Friuli Venezia Giulia e contesto nazionale (fonte: Istat, indicatori QCS 1995/2004).



Come mostrato in Fig. 61, il volume di lavoro impiegato nel settore “ricreazione e cultura[20]”, espresso come numero di unità lavorative in percentuale sul totale, risulta in linea con la media nazionale, evidenziando la vocazione turistico-culturale della Regione.

[20] Il settore "Ricreazione e Cultura" comprende, secondo la classificazione Nace Rev.1 delle attività economiche, le seguenti attività: produzioni e distribuzioni cinematografiche e di video; attività radio televisive; altre attività dello spettacolo (es. discoteche e sale giochi); attività delle agenzie di stampa; attività di biblioteche, archivi, musei ed altre attività culturali; attività sportive; altre attività ricreative (es. giochi d’azzardo).

✓ Musei e biblioteche

Quali ulteriori indicatori del grado di diffusione e fruizione della cultura in Friuli Venezia Giulia, vengono riportati i dati relativi al numero di istituti museali e biblioteche.

Tab. 58 – Numero e tipologia di istituti museali in Friuli Venezia Giulia, aggiornamento al 31.12.2005 (fonte: Servizio statistica RAFVG).

Istituti Museali	Statali	Regionali	Provinciali	Civici	Ecclesiastici	Privati	Altro	Totale
Pordenone	-	2	3	10	5	5	-	**25**
Udine	5	3	-	41	8	19	-	**76**
Gorizia	3	-	6	4	2	3	-	**18**
Trieste	6	1	2	23	1	15	1	**49**
FVG	**14**	**6**	**11**	**78**	**16**	**42**	**1**	**168**

Tab. 59 – Numero e tipologia delle biblioteche del Friuli Venezia Giulia, aggiornamento al 31.12.2005 (fonte: Istituto Centrale per il Catalogo Unico delle Biblioteche Italiane e per le Informazioni Bibliografiche ICCU, Anagrafe delle biblioteche italiane; elaborazioni a cura del Servizio statistica RAFVG).

Provincia	Ministero Beni e Attività culturali	Altri Ministeri	Aziende autonome	Enti pubblici	Enti territoriali	Università	Enti culturali	Enti ecclesiastici	Enti vari	Istituzioni straniere organiz. internazionali	Altro	Totale
Pordenone	1	-	-	-	50	2	1	3	2	-	2	**59**
Udine	4	1	-	2	117	32	6	7	5	-	18	**174**
Gorizia	2	-	-	1	34	3	8	2	1	-	4	**51**
Trieste	7	3	4	2	17	90	17	4	8	2	20	**154**
FVG	**14**	**4**	**4**	**5**	**218**	**127**	**32**	**16**	**16**	**2**	**44**	**482**

Il maggior numero di musei e biblioteche si concentra nella popolosa Provincia di Udine, seguita dal capoluogo Trieste.

✓ Siti UNESCO

In termini di valorizzazione del patrimonio storico culturale della Regione è particolarmente significativo sottolineare il riconoscimento di Aquileia (Provincia di Udine) quale "Patrimonio dell'Umanità[21]" dall'UNESCO avvenuto nel 1998, a testimonianza del ruolo della città durante l'Impero romano e il Medioevo, fino agli inizi del XV secolo d.C.. I criteri in base ai quali il sito è annoverato tra quelli UNESCO sono:

- Aquileia è stata una delle più grandi e più ricche città dell'Antico Impero Romano (Criterio iii);
- gran parte dell'antica città è rimasta intatta e ancora sepolta, rappresentando il più completo esempio di una città dell'antica Roma nell'area del Mediterraneo (Criterio iv);
- il complesso della Basilica patriarcale di Aquileia è la dimostrazione del ruolo decisivo nella diffusione del Cristianesimo nell'Europa del primo Medio Evo (Criterio vi).

[21] Secondo la Convenzione del Patrimonio Mondiale, per patrimonio culturale si intende un monumento, un gruppo di edifici o un sito di valore storico, estetico, archeologico, scientifico, etnologico o antropologico.

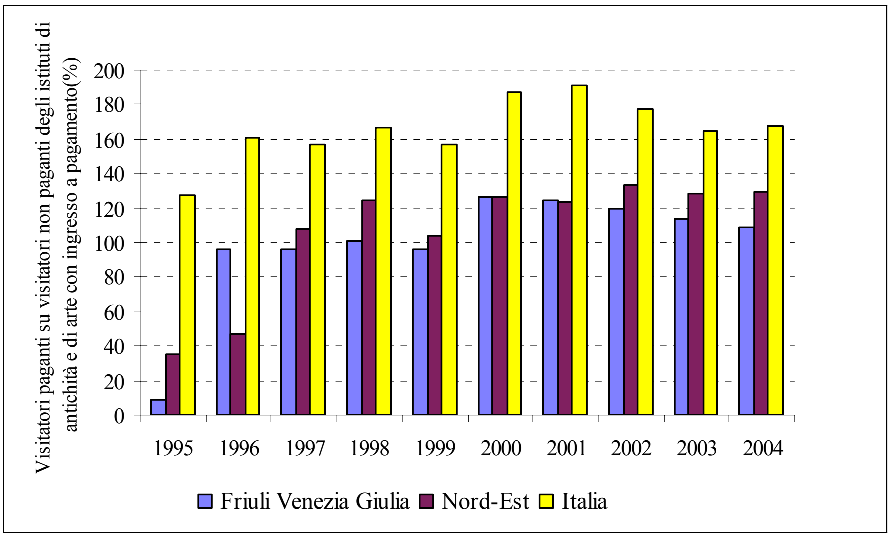
RISPOSTE

R	Aspetti ambientali significativi	• Incentivazione dell'offerta culturale • Identificazione itinerari e promozione turistico-culturale • Predisposizione di sistemi informativi regionali

✓ Incentivazione dell'offerta culturale

Il dato relativo all'indice di domanda culturale, riportato nei paragrafi precedenti, risulta ancora più significativo se confrontato con il grado di promozione dell'offerta culturale, espresso come il rapporto tra visitatori non paganti e paganti nelle sole strutture a pagamento. Nonostante il grado di promozione dell'offerta culturale sia progressivamente cresciuto negli anni, in particolare dal 1996, questo è sempre risultato inferiore rispetto a quello nazionale a fronte di un indice di domanda culturale molto superiore alla media nazionale.

Fig. 62 – Confronto del grado di promozione dell'offerta culturale a livello regionale, sovra -regionale e nazionale (fonte: Istat, indicatori QCS 1995/2004).



✓ Identificazione itinerari e promozione turistico-culturale

Per quanto riguarda il comprensorio archeologico di Aquileia, che costituisce uno dei più importanti poli turistici culturali del Friuli Venezia Giulia, la Regione ha messo in atto delle misure di tutela e valorizzazione del patrimonio archeologico della città. A tal fine sarà costituita la "Fondazione Aquileja", che avrà il compito di:

- predisporre *piani delle attività di ricerca* nelle zone sottoposte a vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/2004;
- predisporre *piani strategici di sviluppo culturale e di indirizzo generale* dell'assetto territoriale a supporto delle attività di pianificazione urbanistica;
- promuovere lo sviluppo del turismo culturale dell'area;

- cofinanziare gli interventi previsti e predisporre i supporti organizzativi e logistici connessi agli interventi stessi.

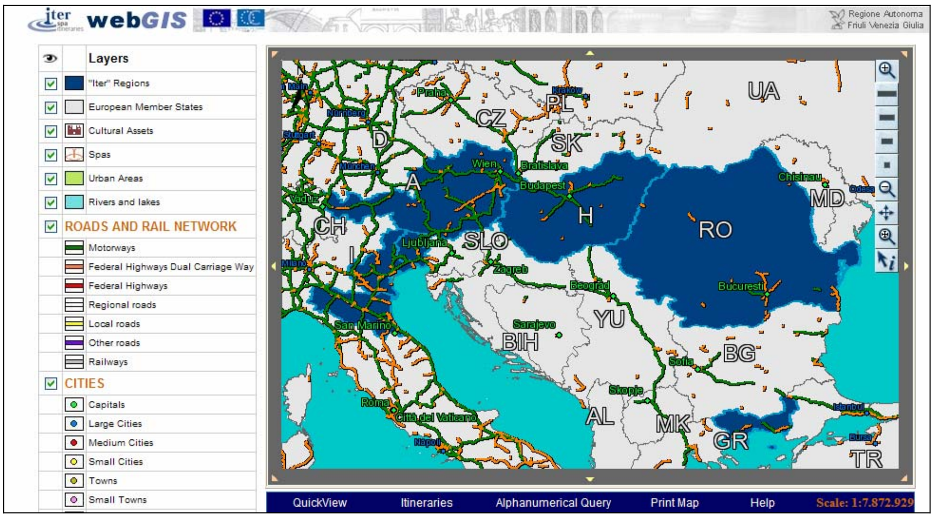
Inoltre, nel 1971 la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia istituisce il Centro Regionale di Catalogazione e Restauro dei Beni Culturali (L.R. 27), con sede a Villa Manin di Passariano. A seguito del terremoto che ha colpito il Friuli nell'anno 1976 la Regione integra le funzioni svolte dal Centro con la costituzione del Laboratorio-Scuola di restauro (L.R. 43). Attualmente il Centro è suddiviso in quattro unità di gestione:

- unità di gestione del catalogo dei beni culturali;
- unità di gestione delle attività di restauro;
- unità di gestione per la ricerca e conservazione del patrimonio archeologico;
- unità di gestione degli affari amministrativi e contabili.

Dal punto di vista della sensibilizzazione e promozione del patrimonio artistico e culturale della Regione, nonché della accessibilità alle banche dati, sono in fase di predisposizione numerosi siti web oltre a sistemi informativi regionali a tema, quali il SIRPAC (Sistema Informativo Regionale del Patrimonio Culturale), il SIRM (Sistema Informativo Regionale Museale), il SIRDOC (Sistema Informativo Regionale Documenti), il SIRFOST (Sistema Informativo Regionale Fotografie e Stampe) ed il SITBEC (Sistema Informativo Territoriale per i Beni Culturali).

Ad esempio, nell'ambito dell'iniziativa europea Interreg III B - Cadses, che si propone di identificare, tutelare e di promuovere le terme storiche in un'area che comprende Emilia-Romagna, Friuli-Venezia-Giulia, Veneto, Austria, Grecia, Ungheria, Romania sono stati predisposti itinerari termali al fine di promuovere lo sviluppo di un tipo di turismo che valorizzi e coniughi archeologia, architettura, artigianato e paesaggio. Sistemi informativi che coinvolgono le aree interessate dal progetto sono disponibili on line, oltre ad itinerari e tutte le informazioni necessarie.

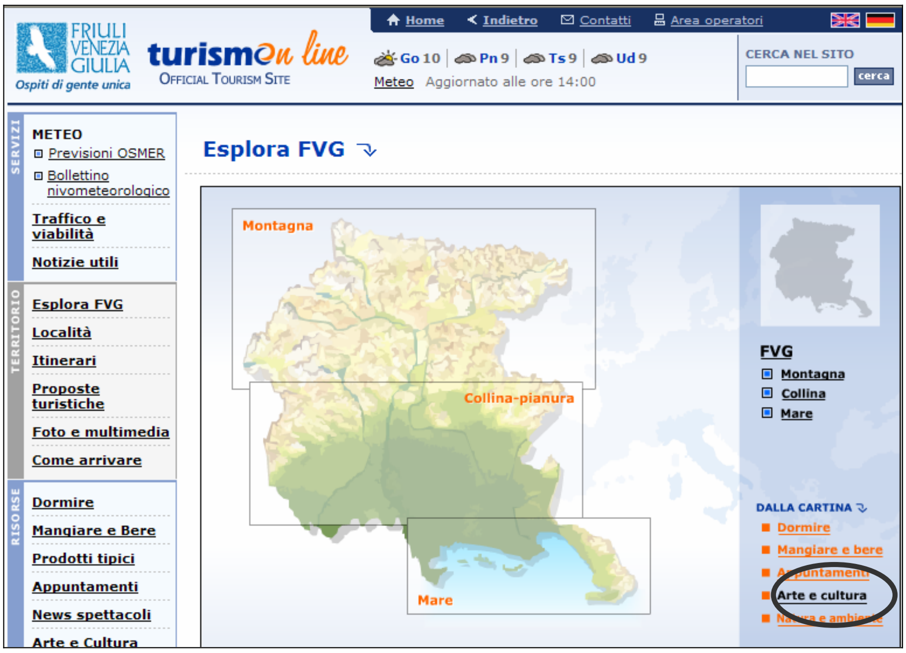
Fig. 63 – Esempio della visualizzazione on line di itinerari termali rientranti nell'ambito dell'iniziativa europea Interreg III B – Cadses.



Oltre alla citata iniziativa, la promozione del turismo è comunque ben pubblicizzata, tramite l'utilizzo diffuso di mappe concettuali e visive, GIS con la possibilità di esplorare la Regione

e il suo patrimonio storico culturale in modo semplice e completo, come mostrato nelle seguenti figure.

Fig. 64 – Sito ufficiale per il turismo in Friuli Venezia Giulia.



RIFIUTI

Le principali criticità ambientali individuate per il tema "Rifiuti" sono riassunte nella seguente tabella:

Principali criticità
• Aumento nella produzione dei rifiuti • Raccolta differenziata al di sotto dell'obiettivo del 35% (Art. 24 del D.Lgs. 22/97) • Esaurimento nel breve periodo della capacità residua di alcune discariche I dati sulla produzione totale dei rifiuti indicano un incremento superiore al 8% dal 1998 al 2004. In particolare la produzione di rifiuti urbani pro-capite ha raggiunto nel 2004 un valore pari a circa 500 kg per abitante. La raccolta differenziata in Friuli Venezia Giulia, seppur mostri un trend crescente, nel 2004 non raggiunge ancora l'obiettivo del 35% prefissato dalla normativa (Art. 24 del D.Lgs. 22/97): i quantitativi di rifiuti raccolti in maniera differenziata infatti rappresentano circa il 29% del totale dei rifiuti urbani prodotti. L'analisi relativa alla situazione delle discariche atte allo smaltimento dei rifiuti urbani ha evidenziato che l'andamento delle volumetrie ancora disponibili risulta decrescente e fa presumere un esaurimento nel breve arco di tempo; di contro non risultano discariche di nuova costruzione.

DETERMINANTI

D	Aspetti ambientali significativi	• Popolazione • Turismo • Attività produttive

✓ **Popolazione**

La popolazione del Friuli Venezia Giulia dal 2003 al 2005 è rimasta pressoché costante: da 1.202.715 è passata a 1.210.903, registrando un incremento dello 0,7%.

La prima caratteristica strutturale della popolazione regionale è dunque costituita da una sua sostanziale stabilità nel tempo.

Tab. 60 – Principali indicatori demografici per Provincia, anni 2003, 2004 e 2005 (fonte: ISTAT, Anagrafi comunali).

Indicatori demografici	Pordenone			Udine			Gorizia			Trieste		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005
Età media	42,9	43,3	43,4	44,3	44,8	44,8	45,4	45,8	45,9	47,4	47,7	47,9
Maschi	143.850	145.667	146.756	254.844	256.185	257.052	68.217	68.662	68.825	114.573	113.966	113.690
Femmine	149.859	151.648	152.884	271.300	272.256	272.791	72.025	72.126	72.263	128.047	127.360	126.642
Indice di vecchiaia	151,4	150,2	151,4	177,6	178,0	180,9	200,7	200,7	203,8	247,9	244,2	250,6
Quoziente di natalità	9,2	9,7	9,5	8,2	8,1	8,3	8,0	8,0	8,3	7,2	7,5	7,6
Quoziente di mortalità	10,5	9,6	9,5	11,8	11,3	11,4	12,3	11,3	11,7	15,8	14,5	15,0
Saldo migratorio interno	5,4	3,1	1,3	2,8	3,1	1,2	3,8	2,4	1,3	1,2	0,7	-0,4
Saldo migratorio con l'estero	12,1	9,2	7,0	6,3	5,1	4,9	6,2	6,4	5,3	4,9	4,6	4,4

La Provincia che conta il maggior numero di residenti è quella di Udine, in cui nel 2005 si concentra il 43,7% dell'intera popolazione regionale.

E' interessante evidenziare come il saldo migratorio con l'estero sia sempre positivo per tutte le Province: in particolare tale dato è particolarmente significativo nella Provincia di Pordenone, sebbene il trend indichi una graduale diminuzione negli ultimi anni.

Un'ulteriore caratteristica, è l'elevato e progressivo invecchiamento demografico che, per effetto del crescente peso della fascia di età superiore ai 65 anni, riduce in assoluto la forza lavoro e mina, in prospettiva, la creatività e produttività del capitale umano regionale.

✓ **Turismo**

I flussi turistici nel Friuli Venezia Giulia mostrano nel 2005 un aumento degli arrivi negli alberghi di clienti italiani (+2,4%) e una diminuzione di quelli stranieri (-4,7%), mentre negli esercizi complementari si registra un sensibile aumento dei turisti italiani (+5,1%) sia di quelli stranieri (+1,0%).

Per quanto riguarda la provenienza dei flussi turistici, tra le Regioni italiane, al primo posto si trova la Lombardia, seguita dal Veneto; i principali paesi di provenienza dei turisti stranieri si conferma essere l'Austria, la Germania e l'Ungheria anche se si riscontra un sensibile calo sia di turisti austriaci (-5,5%) sia di quelli tedeschi (-6,0%).

Tab. 61 – Principali indicatori statistici sul turismo per Provincia, anno 2005 (fonte: RAFVG, Direzione centrale Attività produttive).

Province	Italiani			Stranieri			Totale		
	Arrivi	Presenze	Perm. Media	Arrivi	Presenze	Perm. media	Arrivi	Presenze	Perm. media
Esercizi Alberghieri									
Pordenone	112.183	296.712	2,64	49.776	170.078	3,42	161.959	466.790	2,88
Udine	358.675	1.117.440	3,12	226.473	741.788	3,28	585.148	1.859.228	3,18
Gorizia	114.292	310.068	2,71	85.818	282.407	3,29	200.110	592.475	2,96
Trieste	138.811	274.916	1,98	74.658	175.727	2,35	213.469	450.643	2,11
Regione	**723.961**	**1.999.136**	**2,76**	**436.725**	**1.370.000**	**3,14**	**1.160.686**	**3.369.136**	**2,90**
Esercizi Complementari									
Pordenone	10.887	44.222	4,06	4.469	28.774	6,44	15.356	72.996	4,75
Udine	245.359	2.137.322	8,71	183.773	1.353.223	7,36	429.132	3.490.545	8,13
Gorizia	34.797	708.999	20,38	55.757	471.293	8,45	90.554	1.180.292	13,03
Trieste	28.960	164.844	5,69	13.496	115.619	8,57	42.456	280.463	6,61
Regione	**320.003**	**3.055.387**	**9,55**	**257.495**	**1.968.909**	**7,65**	**577.498**	**5.024.296**	**8,70**
Totale Esercizi Ricettivi									
Pordenone	123.070	340.934	2,77	54.245	198.852	3,67	177.315	539.786	3,04
Udine	604.034	3.254.762	5,39	410.246	2.095.011	5,11	1.014.280	5.349.773	5,27
Gorizia	149.089	1.019.067	6,84	141.575	753.700	5,32	290.664	1.772.767	6,10
Trieste	167.771	439.760	2,62	88.154	291.346	3,30	255.925	731.106	2,86
Regione	**1.043.964**	**5.054.523**	**4,84**	**694.220**	**3.338.909**	**4,81**	**1.738.184**	**8.393.432**	**4,83**

Nota: alla circoscrizione "A.I.A.T. della Carnia" (Udine) nel 2005 sono stati imputati gli stessi dati di movimento del 2004 per i mesi da aprile a dicembre 2005, a causa della mancata trasmissione da parte dell'A.I.A.T.

✓ Attività produttive

Il sistema produttivo della Regione Friuli Venezia Giulia al 2004 presenta un numero di imprese "attive" pari a 102.378 unità (a fronte di 115.913 "registrate" e cioè l'88,3%, che è un valore alquanto superiore a quello medio nazionale).

Tale numero complessivo di imprese è in costante, ma sempre più contenuta, diminuzione dal 1997 in poi quando era pari a 105.482 unità. In questo periodo si assiste anche ad una modifica "strutturale" dell'universo delle imprese, che ha interessato il peso di quasi tutti i settori ed ha portato la struttura produttiva delle imprese regionali ad avvicinarsi sensibilmente a quella nazionale. In primo luogo assistiamo ad una riduzione molto rilevante (quasi il 30% in meno) del numero delle imprese operanti nel settore agricolo (agricoltura, caccia, silvicoltura e pesca) che passano, tra il 1997 ed il 2004, da 30.067 a 21.522. Il consistente peso del settore, pari nel 1997 al 28,5%, scende di conseguenza in modo significativo e si attesta ora al 21,0%; avvicinandosi al livello raggiunto mediamente dal Paese (19,0%).

Nell'ambito del comparto extragricolo, il primo settore di attività più rappresentativo come peso attuale di numero di imprese attive sul totale, è quello del commercio. Le imprese stesse sono infatti ancora, al 2004, 24.915 e rappresentano ben il 24,3% del totale regionale con una quota che è rimasta pressoché invariata dal 1997 ad oggi. Tale partecipazione, peraltro, pur se elevata in assoluto, lo è molto meno di quella nazionale (27,9%), anch'essa piuttosto stabile nel tempo.

Subito dopo, per valore assoluto di imprese attive presenti viene il settore delle costruzioni: esso è rappresentato al 2004 da ben 14.473 unità, aumentate di ben oltre il 30% rispetto al

1997 (quando erano 11.128) e che pesano sul totale delle imprese per ben il 14,1%; cioè poco più di quanto si registra in media nel Paese (13,7%).

Il terzo comparto extragricolo per importanza è quello delle attività manifatturiere che al 2004 contava 12.829 imprese attive (cioè il 12,5% del totale) segnando rispetto al 1997 (ed ancora più rispetto agli anni precedenti) una riduzione sia in assoluto (oltre 600 unità) sia di peso: dal 12,7% al 12,5%.

Analogamente a quanto fin qui visto, anche gli altri principali settori – turistico, trasporti e comunicazioni, intermediazione monetaria e finanziaria e attività immobiliari, informatica e ricerca – in Friuli Venezia Giulia presentano un peso, nell'ambito della generale struttura delle imprese attive, che al 2004 si confronta in modo piuttosto preciso con quello registrato a livello nazionale: in Regione, infatti, tali settori rappresentano, rispettivamente, il 6,7%, 3,7%, 2,0% e 10,00% a fronte del 4,9%, 3,8%, 1,9% e 9,8% a livello nazionale. Solo per le imprese del comparto degli alberghi e ristoranti la presenza in Regione (6.880 unità) è proporzionalmente più elevata che in tutto il Paese.

Segnale di un divario relativo, almeno rispetto alla media nazionale, che porta ad identificare le imprese del Friuli Venezia Giulia come un insieme tendenzialmente caratterizzato da alcuni elementi di fragilità, forme di attività economiche di tipo più tradizionale, e comunque, meno orientate verso aspetti più moderni e dinamici, è la sua struttura secondo la natura giuridica.

Rispetto alla media del Paese, infatti, (vedi Tab. 62) la Regione registra una presenza proporzionalmente più ridotta delle società di capitale e più elevata sia delle società di persone sia delle ditte individuali. Situazione questa che, peraltro, era già presente nel 1998 e rispetto alla quale si evidenzia in un quadro di "evoluzione positiva" dei valori assoluti che, però, lascia inalterato il ritardo regionale nei confronti della media nazionale; per non parlare delle aree regionali più avanzate.

Tab. 62 – Ripartizione percentuale delle imprese registrate per forma giuridica al 1998 e 2004 (fonte: Elaborazione su dati Istat).

Forma giuridica	1998		2004	
	FVG	Italia	FVG	Italia
Società di capitale	12,3%	13,9%	16,4%	17,9%
Società di persone	21,1%	20,5%	22,5%	20,6%
Ditte individuali	64,5%	62,6%	59,0%	58,2%
Altre forme	2,1%	3,0%	2,1%	3,3%
Totale	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

PRESSIONI

P	Aspetti ambientali significativi	• Produzione di rifiuti urbani • Produzione di rifiuti speciali

✓ **Produzione di rifiuti urbani**

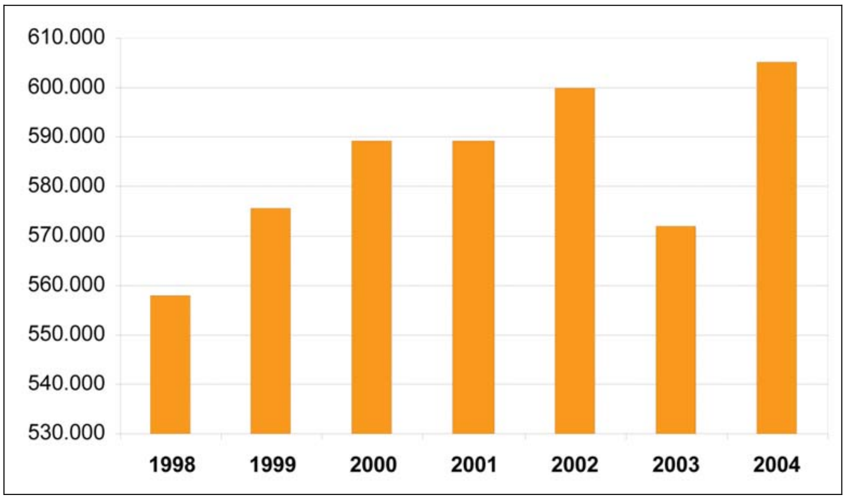
Tenuto conto che per produzione totale di rifiuti urbani si intende la somma dei rifiuti indifferenziati e quelli raccolti in maniera differenziata (ad esclusione degli inerti e dei rifiuti della pulizia delle spiagge), i dati rappresentativi della produzione sono stati strutturati, per gli anni 2002, 2003 e 2004, distinguendo dapprima tra le principali frazioni merceologiche che li caratterizzano (Tab. 63) e quindi secondo le due principali tipologie rifiuti indifferenziati e rifiuti da raccolta differenziata, così come rappresentato in Tab. 64. In queste ultime tabelle

inoltre sono stati elaborati i due importanti indicatori di produzione percentuale di rifiuti raccolti in maniera differenziata (%) e produzione annua di rifiuti pro - capite (kg /ab * anno).

Dall'analisi delle elaborazioni effettuate a livello regionale risulta che dall'anno 1998 in poi la produzione totale dei rifiuti è andata via via crescendo negli anni, ad eccezione dell'anno 2003 nel quale la produzione di rifiuti è diminuita di circa 28.000 tonnellate rispetto all'anno precedente, per poi riportarsi nell'anno successivo a valori di produzione in linea con la tendenza alla crescita generale degli anni precedenti (Fig. 65).

L'andamento della produzione totale si rispecchia, come è ovvio aspettarsi, nella produzione di rifiuti urbani pro-capite; quest'ultima in particolare ha raggiunto nel 2004 un valore pari a circa 500 kg per abitante, valore di gran lunga maggiore di quello prefissato come obiettivo strategico dal V programma di azione in materia ambientale, che puntava al raggiungimento entro l'anno 2000 di una produzione annuale per abitante pari a 300 kg, ma di fatto in linea con la produzione annua di rifiuti pro-capite a livello nazionale, che per lo stesso anno ha assunto un valore pari a circa 533 kg/ab*giorno (fonte: Rapporto Rifiuti 2005).

Fig. 65 – Andamento della produzione totale di rifiuti urbani in Friuli Venezia Giulia nel periodo 1998-2004 (fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente, aggiornamento 2005, ARPA FVG).



Tab. 63 – Dettaglio della produzione di rifiuti solidi urbani in Friuli Venezia Giulia nel periodo 2002-2004 (fonte: APAT, annuario 2005).

Descrizione del rifiuto	Pordenone			Trieste			Gorizia			Udine		
	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004
Rifiuti urbani misti	93.633	77.234	82.456	98.792	97.826	99.224	52.419	50.475	51.234	168.430	155.995	162.787
Ingombranti a discarica	5.461	2.057	4.731	0	2.688	2.355	2.429	2.470	2.249	17.052	17.772	16.432
Rifiuti di mercati	151	150	56	0	0	0	3	1	0	0	2	12
Residui pulizia strade	2.348	1.877	2.201	503	583	387	1.373	1.405	1.820	3.843	3.080	4.602
Altri rifiuti non compostabili	0	0	0	0	0	0	0	0	218	0	0	0
Beni durevoli e RAEE	660	4.067	1.496	3.331	693	989	803	411	427	1.341	2.198	2.447
Frazione organica	15.051	14.268	15.883	369	131	63	4.717	4.138	475	18.660	13.842	18.398
Carta/cartone	10.101	9.869	11.334	5.420	6.409	6.884	6.193	2.970	1.107	18.132	19.410	21.139
Legno	1.010	1.170	1.648	1.828	2.036	2.206	816	1.525	1.830	4.503	5.590	6.330
Vetro	4.973	5.885	5.964	261	231	784	3.169	3.364	2.964	10.200	14.100	14.750
Plastica	2.501	2.749	3.188	227	319	379	1.182	348	2.612	4.677	4.056	5.032
Metallo	1.556	1.262	1.798	2.926	2.632	2.101	1.438	1.131	1.246	6.052	5.723	5.237
Tessili	173	328	311	435	461	424	72	62	536	145	177	117
Imballaggi in materiali misti e compositi	6.306	4.045	3.437	2.273	2.609	2.239	0	234	693	4.776	1.763	1.243
Batterie, pile ed accumulatori	178	211	201	128	116	122	86	104	113	263	279	315
Farmaci	27	31	28	1	0	1	10	7	0	36	38	38
Altro	519	2.760	3.763	29	66	39	9	4.414	4.851	6.060	10.035	13.238

Tab. 64 – Dettaglio della produzione di rifiuti solidi urbani in Friuli Venezia Giulia nel periodo 2002-2004 (fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente, aggiornamento 2005, ARPA FVG).

2002	Differenziati (t/anno)	Indifferenziati (t/anno)	Totale (t/anno)	Abitanti (ISTAT 2002)	Rifiuti/ab (kg/ab x anno)
Pordenone	43.054	101.594	144.647	290.219	498
Trieste	17.227	99.295	116.522	240.638	484
Gorizia	18.496	56.224	74.720	138.463	540
Udine	74.845	189.325	264.171	522.195	506
Totale	153.622	446.438	600.060	1.191.515	504

2003	Differenziati (t/anno)	Indifferenziati (t/anno)	Totale (t/anno)	Abitanti (ISTAT 2002)	Rifiuti/ab (kg/ab x anno)
Pordenone	46.645	81.318	127.964	522.489	486
Trieste	15.704	101.097	116.801	239.366	488
Gorizia	18.711	54.351	73.062	139.407	524
Udine	77.214	176.849	254.063	522.489	486
Totale	158.274	413.616	571.890	1.195.657	478

2004	Differenziati (t/anno)	Indifferenziati (t/anno)	Totale (t/anno)	Abitanti (ISTAT 2002)	Rifiuti/ab (kg/ab x anno)
Pordenone	49.051	89.444	138.494	297.699	465
Trieste	16.231	101.966	118.197	239.366	494
Gorizia	16.855	55.522	72.377	139.407	519
Udine	88.284	183.833	272.117	528.246	515
Totale	170.420	430.764	601.185	1.204.718	499

✓ Produzione di rifiuti speciali

La produzione di rifiuti speciali nell'anno 2003 rappresenta il 73% del totale dei rifiuti prodotti in Friuli Venezia Giulia. Questo dato risulta di gran lunga superiore se si tiene conto anche dei rifiuti inerti (che da soli rappresentano più del 40% dei rifiuti speciali prodotti in Regione). Nei dati riportati in Tab. 65 ed in Fig. 66, infatti, non vengono conteggiati i rifiuti non pericolosi appartenenti alla classe CER 17[22] e quelli provenienti dal trattamento dei rifiuti (classe CER 19) in quanto, per i primi vigono esoneri dall'obbligo di comunicazione per i

[22] Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati).

produttori, i secondi invece, essendo "rifiuti di rifiuti", andrebbero a gonfiare i quantitativi reali di rifiuti prodotti.

Dall'analisi dei dati emerge in particolare che, negli anni oggetto di indagine, la produzione totale di rifiuti è rimasta pressoché costante. Unici dati di rilievo sono stati:

- l'aumento dei rifiuti pericolosi a partire dall'anno 2002 in coincidenza con l'introduzione del nuovo elenco dei rifiuti europeo che introduce importanti novità in tema di classificazione dei rifiuti tra le quali spicca la riclassificazione dei veicoli fuori uso come rifiuti pericolosi;
- la drastica riduzione dei rifiuti pericolosi in Provincia di Gorizia nell'anno 2003, che coincide con la chiusura di due siti produttivi della ditta So.Te.Co. Società Tessuti Coagulati S.p.A.;
- la notevole quantità di rifiuti non pericolosi prodotti nell'anno 2002 in Provincia di Udine, che è dovuta alla produzione di scorie di fusione di metalli ferrosi ad opera di una grande acciaieria friulana (ABS Acciaierie Bertoli Safau S.p.A.).

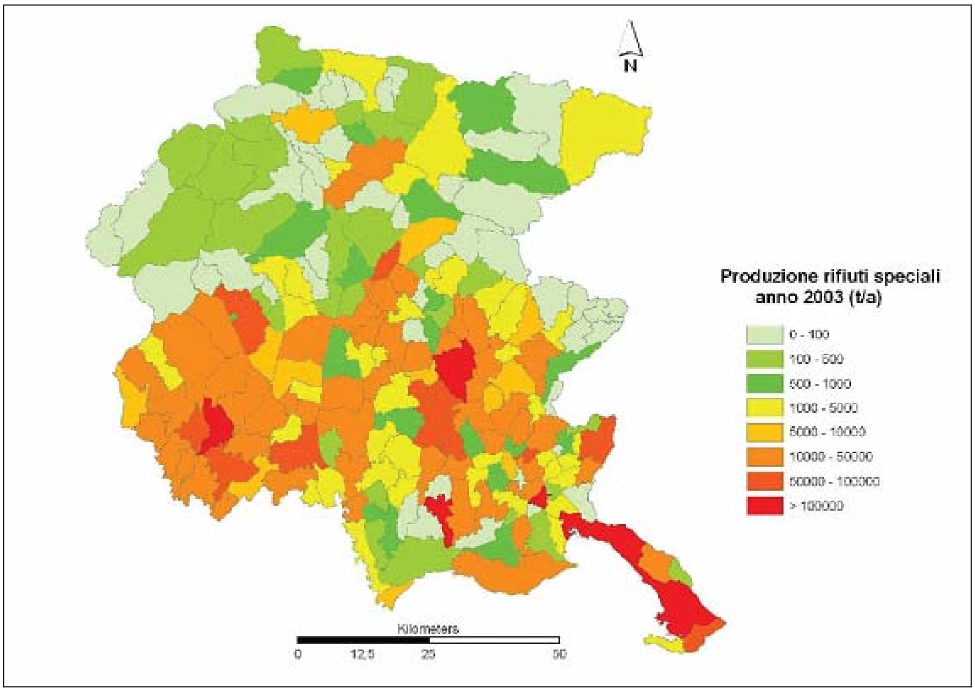
Le principali produttrici di rifiuti corrispondono all'industria del legno e alla metallurgia, che sono le attività tipiche del sistema industriale friulano; a queste si aggiunge il settore dello smaltimento dei rifiuti che contribuisce in maniera rilevante.

Per quanto riguarda i rifiuti speciali pericolosi le attività più significative sono rappresentate dalla metallurgia e dalla chimica, mentre le industrie tessili non rappresentano più un settore rilevante a partire dal 2003 con la chiusura di siti produttivi importanti.

Tab. 65 – Rifiuti speciali prodotti negli anni 2001, 2002 e 2003 (fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente, aggiornamento 2005, ARPA FVG).

Provincia	**Rifiuti pericolosi (t/anno)**			**Rifiuti non pericolosi (t/anno)**		
	2001	**2002**	**2003**	**2001**	**2002**	**2003**
Pordenone	18.755	24.765	24.855	421.192	403.178	429.698
Trieste	6.705	9.278	10.412	189.953	180.929	132.521
Gorizia	82.444	104.926	10.988	157.992	237.107	260.766
Udine	26.742	64.261	53.120	737.505	1.044.174	697.488
Totale	134.646	203.230	99.376	1.506.641	1.865.387	1.520.473

Fig. 66 – Distribuzione territoriale della produzione di rifiuti speciali dell'anno 2003 (fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente, aggiornamento 2005, ARPA FVG).



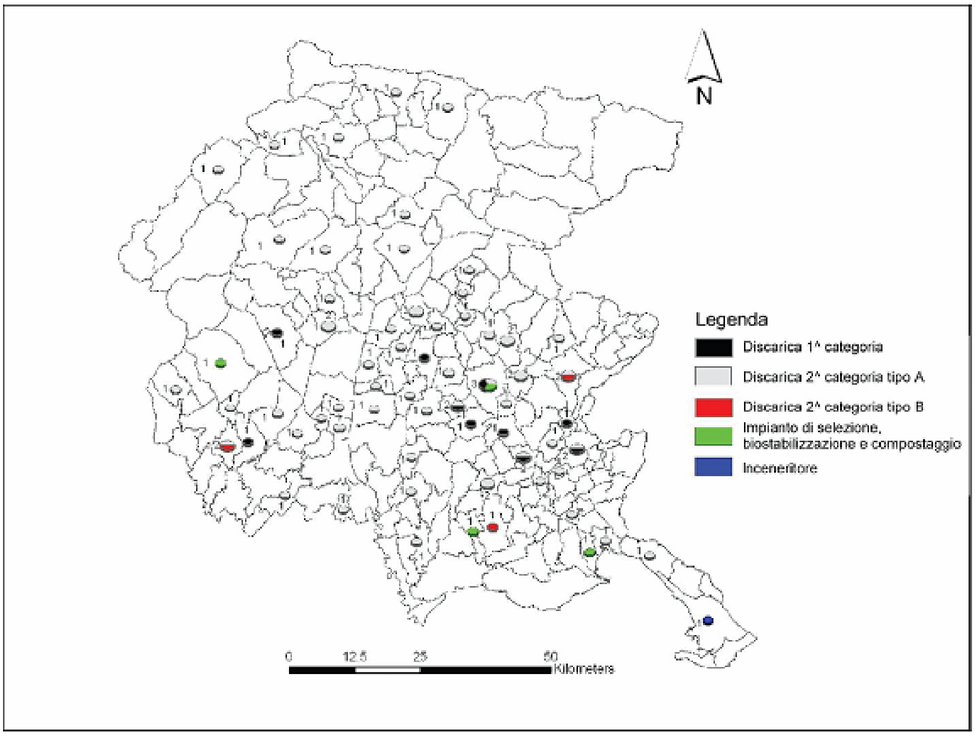
STATO

S	Aspetti ambientali significativi	• Gli impianti presenti • Presenza di rifiuti abbandonati

✓ **Gli impianti presenti**

Gli impianti autorizzati che in Regione, nell'anno 2004, hanno operato la gestione dei rifiuti urbani e speciali sono rappresentati nella figura sottostante.

Fig. 67 – Localizzazione delle discariche e degli impianti per rifiuti urbani e speciali, anno 2004 (fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente, aggiornamento 2005, ARPA FVG).



I principali impianti di recupero e smaltimento di rifiuti urbani e speciali, elencati in Tab. 66 sono i seguenti:

- discariche di 1^ e 2^ categoria;
- inceneritori;
- impianti di selezione e biostabilizzazione ed impianti di compostaggio di frazioni selezionate.

Tab. 66 – Discariche e impianti per rifiuti urbani e speciali, anno 2004 (fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente, aggiornamento 2005, ARPA FVG).

Comune	Provincia	Impianto
Maniago	Pordenone	Discarica 1^ categoria
Pordenone	Pordenone	Discarica 1^ categoria
San Quirino	Pordenone	Discarica 1^ categoria
Aviano	Pordenone	Selezione, biostabilizzazione, produzione CDR e recupero energetico
Arzene	Pordenone	Discarica 2^ categoria, tipo A
Chions	Pordenone	Discarica 2^ categoria, tipo A
Cordenons	Pordenone	Discarica 2^ categoria, tipo A
Cordovado	Pordenone	Discarica 2^ categoria, tipo A
Polcenigo	Pordenone	Discarica 2^ categoria, tipo A
Porcia	Pordenone	Discarica 2^ categoria, tipo A
Roveredo in Piano	Pordenone	Discarica 2^ categoria, tipo A
S. Martino al Tagliamento	Pordenone	Discarica 2^ categoria, tipo A
Sequals 1, 2, 3	Pordenone	Discarica 2^ categoria, tipo A
Tramonti di Sopra	Pordenone	Discarica 2^ categoria, tipo A
Tramonti di Sotto	Pordenone	Discarica 2^ categoria, tipo A
Zoppola	Pordenone	Discarica 2^ categoria, tipo A
Porcia	Pordenone	Discarica 2^ categoria, tipo B
Trieste	Trieste	Inceneritore
Duino-Aurisina	Trieste	Discarica 2^ categoria, tipo A
Cormons 1	Gorizia	Discarica 1^ categoria
Staranzano	Gorizia	Compostaggio di frazioni selezionate
Cormons 2	Gorizia	Discarica 2^ categoria, tipo A
Medea	Gorizia	Discarica 2^ categoria, tipo A
Monfalcone	Gorizia	Discarica 2^ categoria, tipo A
San Pier d'Isonzo	Gorizia	Discarica 2^ categoria, tipo A
Campoformido	Udine	Discarica 1^ categoria
Corno di Rosazzo	Udine	Discarica 1^ categoria
Fagagna	Udine	Discarica 1^ categoria
Pavia di Udine	Udine	Discarica 1^ categoria
Pozzuolo del Friuli	Udine	Discarica 1^ categoria
Trivignano Udinese 1	Udine	Discarica 1^ categoria
Udine 1	Udine	Discarica 1^ categoria
Udine 2	Udine	Discarica 1^ categoria
San Giorgio di Nogaro	Udine	Selezione e biostabilizzazione rifiuti urbani e compostaggio rifiuti ligno cellulosici
Udine 3	Udine	Selezione e biostabilizzazione rifiuti urbani e produzione CDR
Basiliano	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Bertiolo	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Campoformido	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Cassacco	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Cividale del Friuli	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Colloredo di M.te Albano	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Dignano	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Flaibano	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Forni di Sopra	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Gonars 1, 2, 3	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Magnano in Riviera	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A

Comune	Provincia	Impianto
Majano 1, 2	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Martignacco	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Mereto di Tomba	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Montenars	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Ovaro	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Paluzza	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Paularo	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Povoletto	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Pradamano	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Reana del Rojale	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Remanzacco	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Rive d'Arcano	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Rivignano	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Ronchis	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
San Daniele del Friuli	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
San Giovanni al Natisone	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Sedegliano	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Tarvisio	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Torreano	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Trasaghis	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Trivignano Udinese 2	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Udine 4	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo A
Torviscosa	Udine	Discarica 2^ categoria, tipo B

✓ **Presenza di rifiuti abbandonati**

In Friuli Venezia Giulia fortunatamente il problema dei rifiuti abbandonati, così come quello delle discariche abusive non è particolarmente critico, sebbene non si abbiano a disposizione dati ufficiali a supporto di tale considerazione.

RISPOSTE

R	Aspetti ambientali significativi	• Attività di recupero e smaltimento dei rifiuti urbani • Attività di recupero e smaltimento dei rifiuti speciali • Attività di raccolta differenziata

✓ **Attività di recupero e smaltimento dei rifiuti urbani**

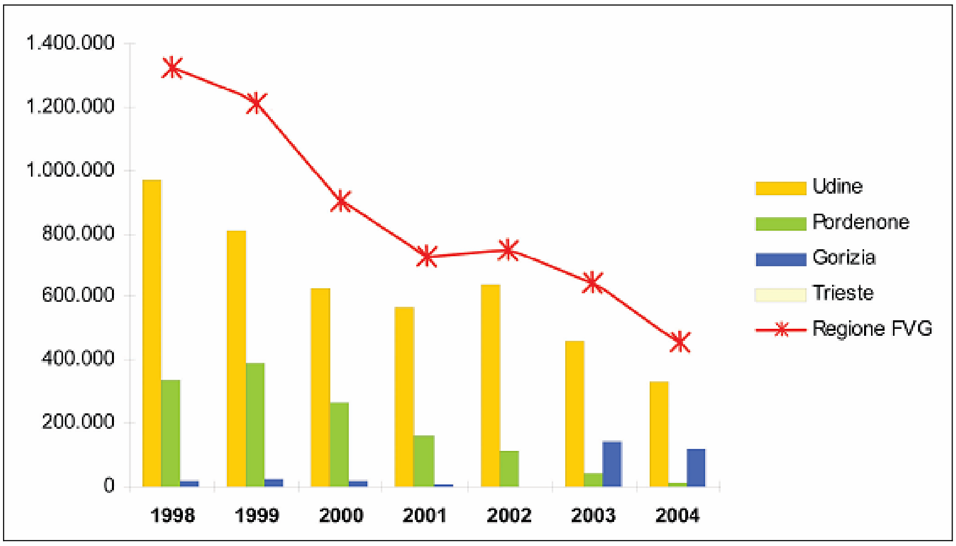
Le quantità di rifiuti urbani smaltite in discarica (Tab. 71) continuano ad essere piuttosto elevate, ma presentano un andamento lievemente decrescente dal 2002 al 2004.

Nel 2004 le tipologie di rifiuti conferiti in discariche di 1^ categoria sono rappresentate principalmente dai rifiuti urbani indifferenziati (CER 20 03 01), dai rifiuti prodotti dal trattamento di rifiuti urbani (CER 19 05 99 e 19 01 12) e da ceneri e scorie derivanti dall'incenerimento di rifiuti.

Tab. 67 – Rifiuti smaltiti in discarica di 1^ categoria e capacità residua per Provincia negli anni 2002, 2003 e 2004 (fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente, aggiornamento 2005, ARPA FVG).

Provincia	Deposito (t)			Capacità residua (mc)		
	2002	2003	2004	2002	2003	2004
Pordenone	122.183,17	100.677,43	108.516,08	114.267	43.902	11.400
Gorizia	8.447,97	20.329,58	26.870,89	0	139.230	119.116
Udine	302.834,76	269.864,50	257.795,81	637.005	461.467	331.805
Totale	433.465,90	390.871,51	393.182,79	751.272	644.599	462.321

Fig. 68 – Andamento delle capacità residue delle discariche di 1^ categoria (fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente, aggiornamento 2005, ARPA FVG).



L'andamento delle volumetrie ancora disponibili (Fig. 68) risulta nettamente decrescente e fa presumere un esaurimento nel breve arco di tempo; alcune discariche, infatti, non sono più in esercizio ed altre hanno esaurito la loro capacità residua, mentre non risultano discariche di nuova costruzione.

Per quanto riguarda l'incenerimento, gli inceneritori di Moraro e di Gorizia non sono più in esercizio. Dal 2004 l'unico inceneritore per rifiuti urbani in attività in Regione è quello di Trieste, il quale è dotato di 3 linee aventi ognuna una potenzialità di 204 t/giorno e brucia più di 100.000 t/anno, di cui circa il 10% è costituito da rifiuti sanitari e rifiuti speciali.

Le operazioni di selezione e biostabilizzazione di rifiuti indifferenziati vengono effettuate in due impianti in Provincia di Udine (a Udine e a San Giorgio di Nogaro) e in un impianto in Provincia di Pordenone (ad Aviano). Le quantità trattate in questi impianti (Tab. 68) sono leggermente aumentate nel 2003 e nel 2004, tranne nel caso di Aviano, che nel 2004 ha subito un fermo impianto di alcuni mesi, necessario per effettuare diversi interventi di manutenzione e ristrutturazione. In questo impianto e in quello di San Giorgio di Nogaro è presente anche una linea di trattamento della frazione verde da raccolta differenziata: nel 2004 ognuna di queste linee ha trattato circa 6.000 t.

L'impianto di compostaggio di frazioni selezionate per la produzione di composti di qualità di Staranzano, in Provincia di Gorizia, ha aumentato notevolmente le quantità trattate, passando da circa 1.000 t nel 2002 e 2003 a 3.000 t nel 2004.

Tab. 68 – Quantità trattate dagli impianti di compostaggio negli anni 2002, 2003 e 2004 (fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente, aggiornamento 2005, ARPA FVG).

Comune	Provincia	Quantità trattata (t)		
		2002	2003	2004
Aviano	Pordenone	87.522,69	65.271,18	38.524,86
Staranzano	Gorizia	1.006,49	936,32	3.002,81
S. Giorgio di Nogaro	Udine	75.888,81	76.224,06	79.842,66
Udine	Udine	66.817,02	67.154,41	70.604,62
Totale		231.235,01	209.585,97	191.974,95

✓ **Attività di recupero e smaltimento dei rifiuti speciali**

In Regione, come si può osservare nelle Tab. 69 e Tab. 70, il recupero rappresenta il principale trattamento cui vengono sottoposti i rifiuti speciali sia non pericolosi che pericolosi.

Per quanto riguarda i rifiuti speciali non pericolosi (Tab. 69), il trattamento più diffuso è il recupero di materia, rappresentato dalle operazioni di riciclo/recupero di sostanze inorganiche (R5) e di riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (R3).

Anche il recupero energetico attraverso l'operazione R1, che caratterizza principalmente i rifiuti del settore del legno, è caratterizzato da una forte crescita, mentre la messa in riserva (R13), che rappresenta un'attività di deposito spesso coordinata all'attività di recupero stessa, rimane pressoché costante. I rifiuti speciali pericolosi (Tab. 69) vengono per la maggior parte destinati al recupero energetico presso il termovalorizzatore Mistral S.p.A. di Spilimbergo (in Provincia di Pordenone), il quale tratta anche rifiuti sanitari, e presso l'impianto termoelettrico Endesa S.p.A di Monfalcone (in Provincia di Gorizia), che recupera ceneri leggere di olio combustibile e polveri di caldaia.

A partire dal 2002 si è verificato in tutte le Province un brusco aumento del riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici (R4) di rifiuti pericolosi, il quale è stato determinato dalla trasformazione del codice CER 16 01 04, veicoli fuori uso, da non pericoloso a pericoloso. A seguito di tale cambiamento tutte le attività di recupero ad esso associate sono quindi diventate a tutti gli effetti recupero di rifiuti pericolosi.

Le quantità di rifiuti smaltiti in discariche di 2^ categoria, tipo A6 (Tab. 71) sono notevolmente diminuite, passando da 468.111 ton nel 2002 a 346.429 ton nel 2004. Queste discariche, che vengono utilizzate principalmente per lo smaltimento di rifiuti non pericolosi prodotti dalle operazioni di demolizione e costruzione, sono generalmente di proprietà dei Comuni o di imprese di scavi e costruzioni che le utilizzano per lo smaltimento dei rifiuti prodotti dalla propria attività produttiva. L'andamento delle volumetrie residue è nettamente decrescente; molte discariche, infatti, stanno esaurendo la loro capacità ed alcune sono già state chiuse, mentre non risultano discariche di nuova realizzazione.

Per quanto riguarda le discariche di 2^ categoria, tipo B7 (Tab. 72) che smaltiscono rifiuti speciali generalmente non pericolosi, si è verificata dal 2002 una netta riduzione delle quantità conferite. Molte discariche, infatti, sono state chiuse perché hanno esaurito la loro capacità residua. L'unica discarica per rifiuti speciali che risulta in esercizio nel 2004 è quella della Electrolux Home Products Italy S.p.A. a Porcia (in Provincia di Pordenone), la quale smaltisce solamente i rifiuti prodotti dalla propria attività produttiva (principalmente fanghi di fosfatazione). Accanto alle discariche, le operazioni di smaltimento (Tab. 70) dei rifiuti speciali più sviluppate in Regione sono principalmente il trattamento biologico (D8) ed il trattamento chimico-fisico (D9), ossia quelle che caratterizzano gli impianti di depurazione. Sia i dati relativi alle discariche, presentati nelle Tab. 71 e Tab. 72, che quelli relativi alle operazioni di recupero e smaltimento, riportati nelle Tab. 69 e Tab. 70, derivano dalle dichiarazioni MUD. I primi sono stati confrontati con i dati raccolti presso le Province e verificati attraverso un contatto diretto con i gestori degli impianti. I secondi sono stati

sottoposti ad un lavoro puntuale di bonifica e certificazione secondo una metodologia consolidata dalla Sezione Regionale del Catasto Rifiuti di ARPA FVG.

Tab. 69 – Rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi recuperati per Provincia negli anni 2001, 2002 e 2003 (fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente, aggiornamento 2005, ARPA FVG).

Recupero rifiuti non pericolosi (t/anno)											
Provincia	**Anno**	**R1**	**R2**	**R3**	**R4**	**R5**	**R10**	**R11**	**R12**	**R13**	**Totale**
	2001	30.043	0	25.125	11.567	325.676	139	17.367	4.415	63.406	477.738
Pordenone	2002	29.975	0	26.265	10.100	335.879	0	2.291	10.233	57.095	471.839
	2003	29.256	0	17.539	16.197	373.991	45.601	0	0	154.763	637.348
	2001	514	0	392	24.807	335.471	47.060	0	2.257	26.099	436.599
Trieste	2002	542	0	0	6.474	184.681	15.786	0	57	14.855	222.395
	2003	10	0	250	17.612	185.280	29.205	25.915	0	14.379	272.651
	2001	1.727	0	12.322	18.839	65.495	98.593	0	0	10.487	207.464
Gorizia	2002	1.365	47.051	21.444	11.724	123.485	83.247	0	0	17.085	305.401
	2003	32.267	46.007	22.237	14.492	93.622	55.285	0	0	32.513	296.423
	2001	143.810	0	60.550	112.048	231.706	51.717	0	104.706	651.956	1.356.494
Udine	2002	169.125	0	103.469	95.870	198.412	55.556	0	78.313	507.478	1.208.222
	2003	164.258	0	187.252	143.557	288.750	64.998	33.719	85.528	158.283	1.126.346
	2001	176.095	0	98.390	167.261	958.348	197.508	17.367	111.377	751.948	2.478.294
Totale	2002	201.007	47.051	151.178	124.169	842.457	154.589	2.291	88.603	596.512	2.207.857
	2003	225.790	46007	227.278	191.858	941.644	195.089	59.634	85.528	359.938	2.332.768
Recupero rifiuti pericolosi (t/anno)											
Provincia	**Anno**	**R1**	**R2**	**R3**	**R4**	**R5**	**R10**	**R11**	**R12**	**R13**	**Totale**
	2001	13.453	0	0	250	0	0	0	0	1	13.704
Pordenone	2002	23.017	0	0	7.994	0	0	0	0	3.539	34.550
	2003	19.141	0	0	9.580	0	0	0	0	2.118	30.839
	2001	0	0	0	28	0	0	0	0	27	55
Trieste	2002	0	0	0	2.186	0	0	0	1.249	1.337	4.772
	2003	0	0	0	1.642	0	0	0	933	697	3.272
	2001	373	79.310	0	67	0	0	0	0	70	79.821
Gorizia	2002	212	99.365	0	4.439	0	0	0	0	1.995	106.011
	2003	0	6.165	7	5.011	0	0	0	0	219	11.402
	2001	0	0	0	0	0	0	0	0	143	143
Udine	2002	0	0	0	6.947	0	0	0	0	3.615	10.563
	2003	0	0	0	6.943	0	0	0	0	2.606	9.549
	2001	13.825	79.310	0	345	0	0	0	0	242	93.723
Totale	2002	23.229	99.365	0	21.566	0	0	0	1.249	10.487	155.896
	2003	19.141	6.165	7	23.176	0	0	0	933	5.640	55.062

Tab. 70 – Rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi smaltiti per Provincia negli anni 2001, 2002 e 2003 (fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente, aggiornamento 2005, ARPA FVG).

Smaltimento rifiuti non pericolosi (t/anno)							
Provincia	**Anno**	**D8**	**D9**	**D10**	**D13**	**D15**	**Totale**
	2001	28.665	7.195	136	0	4.523	40.519
Pordenone	2002	23.327	6.028	36	0	697	30.088
	2003	30.468	6.265	0	129	419	37.281
	2001	4.049	6.382	1.110	0	100	11.642
Trieste	2002	12.065	271	1.166	0	251	13.752
	2003	11.522	164	1.229	0	1.241	14.155
	2001	9.564	0	7	0	2.119	11.691
Gorizia	2002	11.538	0	43	0	916	12.497
	2003	6.703	0	86	0	864	7.654
	2001	194.836	41.321	0	0	495	236.652
Udine	2002	192.577	18.745	0	0	395	211.717
	2003	67.044	18.574	0	0	717	86.335
	2001	237.114	54.898	1.253	0	7.238	300.504
Totale	2002	239.506	25.043	1.244	0	2.260	268.053
	2003	115.737	25.002	1.315	129	3.241	145.424
Smaltimento rifiuti pericolosi (t/anno)							
Provincia	**Anno**	**D8**	**D9**	**D10**	**D13**	**D15**	**Totale**
	2001	0	0	4.806	0	272	5.078
Pordenone	2002	0	2.132	0	0	301	2.433
	2003	0	526	0	0	123	649
	2001	0	0	1.725	0	0	1.725
Trieste	2002	0	0	1.627	0	0	1.627
	2003	0	0	1.543	0	51	1.594
	2001	0	0	1.931	0	14	1.945
Gorizia	2002	0	0	1.100	0	53	1.154
	2003	0	0	923	0	38	961
	2001	2.234	27.318	0	0	305	29.856
Udine	2002	2.380	20.551	0	0	474	23.405
	2003	3	14.401	0	0	555	14.959
	2001	2.234	27.318	8.462	0	590	38.604
Totale	2002	2.380	22.683	2.727	0	828	28.619
	2003	3	14.927	2.466	0	767	18.163

Tab. 71 – Rifiuti smaltiti in discarica di 2^ categoria, tipo A e capacità residua per Provincia negli anni 2002, 2003 e 2004 (fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente, aggiornamento 2005, ARPA FVG).

Provincia	**Deposito (t)**			**Capacità residua (mc)**		
	2002	**2003**	**2004**	**2002**	**2003**	**2004**
Pordenone	52.250,51	62.034,80	59.940,06	839.872	829.247	782.820
Trieste	116.557,85	85.054,47	11.383,64	63.766	15.550	2.000
Gorizia	116.242,56	87,794,29	50.654,14	495.686	436.591	402.498
Udine	183.060,56	187.100,87	225.568,95	1.746.054	1.621.930	1.366.754
Totale	468.111,48	421.984,43	347.546,79	3.145.378	2.903.317	2.554.072

Tab. 72 – Rifiuti smaltiti in discarica di 2^ categoria, tipo B e capacità residua per Provincia negli anni 2002, 2003 e 2004 (fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente, aggiornamento 2005, ARPA FVG).

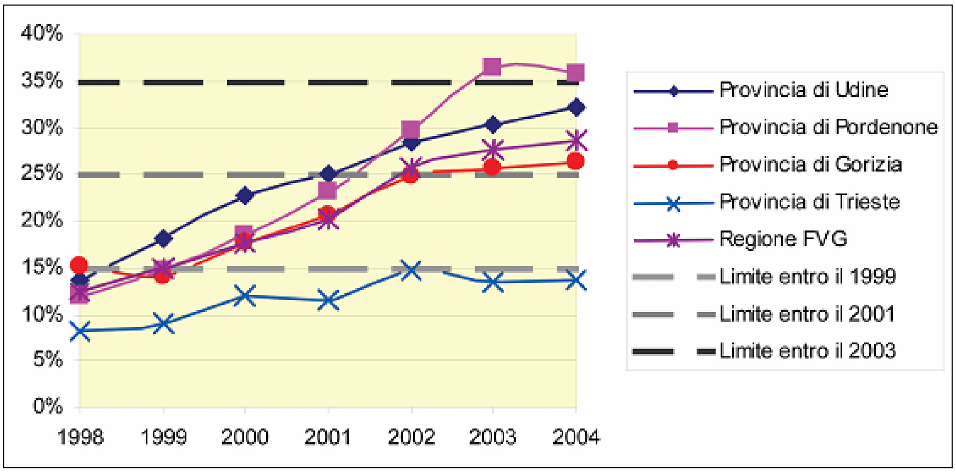
Provincia	**Deposito (t)**			**Capacità residua (mc)**		
	2002	**2003**	**2004**	**2002**	**2003**	**2004**
Pordenone	457,12	484,00	572,00	12.952	12.210	11.302
Udine	47.410,86	38.893,06	0	24.223	6.200	6.200
Totale	47.867,98	39.377,06	572,00	37.175	18.410	17.502

✓ **Attività di raccolta differenziata**

La raccolta differenziata in Friuli Venezia Giulia, così come rappresentato in Fig. 69, tende a crescere in sintonia con l'andamento nazionale, ma nel 2004 non raggiunge ancora l'obiettivo del 35% prefissato dalla normativa (Art. 24 del D.Lgs. 22/97): i quantitativi di rifiuti raccolti in maniera differenziata infatti rappresentano circa il 29% del totale dei rifiuti urbani prodotti.

Il solo Ambito territoriale ove tale obiettivo è stato raggiunto è quello rappresentato dalla Provincia di Pordenone, dove la raccolta differenziata nell'anno 2004 rappresenta circa il 36% del totale dei rifiuti prodotti. A determinare il raggiungimento di tale valore è stata la minore produzione negli anni 2003 e 2004 di rifiuti rispetto all'anno 2002; a diminuire in particolare sono stati i quantitativi di rifiuti urbani misti.

Fig. 69 – Andamento della percentuale di raccolta differenziata in Friuli Venezia Giulia per Provincia, negli anni 1998-2004 (fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente, aggiornamento 2005, ARPA FVG).



Si osserva in particolare che la generale tendenza la crescita della raccolta differenziata, che ha caratterizzato gli anni in esame, è imputabile al consolidamento ed al potenziamento delle raccolte generalmente già avviate negli anni precedenti: la percentuale di raccolta differenziata raggiunta per ogni tipologia di materiale raccolto, rappresentata nella Tab. 73, è quindi un indicatore dell'efficienza nella comunicazione e nell'organizzazione del servizio di raccolta.

Tab. 73 – Raccolta differenziata per Provincia negli anni 2001, 2002 e 2003 (fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente, aggiornamento 2005, ARPA FVG).

2002	**Pordenone**		**Trieste**		**Gorizia**		**Udine**		**Regione**	
Frazione	**(t/anno)**	**%**	**(t/anno)**	**%**	**(t/anno)**	**%**	**(t/anno)**	**%**	**(t/anno)**	**%**
Beni durevoli e RAEE	660	0	3.331	3	803	1	1.341	1	6.135	1
Frazione organica	15.051	10	369	0	4.717	6	18.660	7	38.797	6
Carta/cartone	10.101	7	5.429	5	6.193	8	18.132	7	39.846	7
Legno	1.010	1	1.828	2	816	1	4.503	2	8.157	1
Vetro	4.973	3	261	0	3.169	4	10.200	4	18.603	3
Plastica	2.501	2	227	0	1.182	2	4.677	2	8.587	1
Metallo	1.556	1	2.926	3	1.438	2	6.052	2	11.972	2
Tessili	173	0	435	0	72	0	145	0	824	0
Imballaggi in materiali misti e compositi	6.306	4	2.273	2	0	0	4.776	2	13.355	2
Batterie, pile ed accumulatori	178	0	128	0	86	0	263	0	655	0
Farmaci	27	0	1	0	10	0	36	0	74	0
Altro	519	0	29	0	9	0	6.060	2	6.618	1
Totale	43.054	30	17.496	25	18.496	25	74.845	28	153.622	26

2003	**Pordenone**		**Trieste**		**Gorizia**		**Udine**		**Regione**	
Frazione	**(t/anno)**	**%**	**(t/anno)**	**%**	**(t/anno)**	**%**	**(t/anno)**	**%**	**(t/anno)**	**%**
Beni durevoli e RAEE	4.067	3	693	1	411	1	2.198	1	7.369	1
Frazione organica	14.268	11	131	0	4.138	6	13.842	5	32.380	6
Carta/cartone	9.869	8	6.409	5	2.970	4	19.410	8	38.659	7
Legno	1.170	1	2.036	2	1.525	2	5.590	2	10.321	2
Vetro	5.885	5	231	0	3.364	5	14.100	6	23.580	4
Plastica	2.749	2	319	0	348	0	4.056	2	7.473	1
Metallo	1.262	1	2.632	2	1.131	2	5.723	2	10.748	2
Tessili	328	0	461	0	62	0	177	0	1.028	0
Imballaggi in materiali misti e compositi	4.045	3	2.609	2	234	0	1.763	1	8.651	2
Batterie, pile ed accumulatori	211	0	116	0	104	0	279	0	711	0
Farmaci	31	0	0	0	7	0	38	0	77	0
Altro	2.760	2	66	0	4.414	6	10.035	4	17.275	3
Totale	46.645	36	15.704	13	18.711	26	77.214	30	158.274	28

2004	**Pordenone**		**Trieste**		**Gorizia**		**Udine**		**Regione**	
Frazione	**(t/anno)**	**%**	**(t/anno)**	**%**	**(t/anno)**	**%**	**(t/anno)**	**%**	**(t/anno)**	**%**
Beni durevoli e RAEE	1.496	1	989	1	427	1	2.447	1	5.359	1
Frazione organica	15.883	11	63	0	475	1	18.398	7	34.820	6
Carta/cartone	11.334	8	6.884	6	1.107	2	21.139	8	40.464	7
Legno	1.648	1	2.206	2	1.830	3	6.330	2	12.015	2
Vetro	5.964	4	784	1	2.964	4	14.750	5	24.463	4
Plastica	3.188	2	379	0	2.612	4	5.032	2	11.211	2
Metallo	1.798	1	2.101	2	1.246	2	5.237	2	10.382	2
Tessili	311	0	424	0	536	1	117	0	1.388	0
Imballaggi in materiali misti e compositi	3.437	2	2.239	2	693	1	1.243	0	7.612	1
Batterie, pile ed accumulatori	201	0	122	0	113	0	315	0	751	0
Farmaci	28	0	1	0	0	0	38	0	66	0
Altro	13.238	3	39	0	4.851	7	13.238	5	21.891	4
Totale	88.284	35	16.231	14	16.855	23	88.284	32	170.420	28

ALLEGATO B - SINTESI NON TECNICA

L'analisi dello stato attuale dell'ambiente della Regione Friuli Venezia Giulia ha evidenziato diversi punti di forza nella gestione di alcune tematiche, in particolare "Patrimonio culturale".

La ricchezza del patrimonio culturale, artistico ed architettonico è testimoniata dall'elevata attrattività dello stesso e trova la sua massima espressione nella città di Aquileia, riconosciuta patrimonio dell'umanità dall'UNESCO nel 1998.

Inoltre è importante segnalare altri aspetti positivi: tra tutti, lo stato mediamente buono dei corpi idrici superficiali, la ricchezza e diversità biologica che contraddistingue il territorio regionale e il trend crescente nella raccolta differenziata.

Le principali criticità ambientali si concentrano nei temi "Suolo e sottosuolo" e "Inquinamento delle acque e risorse idriche".

Lo stato di contaminazione del suolo e del sottosuolo del territorio regionale risulta particolarmente critico a causa dello sversamento di idrocarburi dovuto principalmente a perdite da serbatoi interrati e in misura minore, ma comunque significativa, a cause accidentali. Inoltre l'aumento della superficie artificiale nelle aree in cui si concentra maggiormente l'attività antropica determina un incremento del livello di impermeabilizzazione del terreno.

Per quanto riguarda le acque sotterranee si registra un inquinamento diffuso da nutrienti e fitofarmaci ed inquinamento puntuale (metalli pesanti e solventi organici) di origine industriale. I territori maggiormente interessati sono quelli delle Province di Pordenone ed Udine. Inoltre si segnala che lo stato ambientale delle lagune di Grado e Marano è complessivamente scadente a causa della contaminazione dei sedimenti da mercurio.

All'interno di questo quadro ambientale, si inserisce il POR. Nel Piano vengono presentati in maniera unitaria una serie di strategie, che si traducono in obiettivi operativi e attività, che l'amministrazione regionale intende realizzare nel ciclo di programmazione 2007-2013.

Il Piano si struttura secondo i seguenti 4 Assi prioritari di intervento:

- *Asse prioritario I – Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico ed imprenditorialità*

  L'intento è rafforzare il sistema produttivo regionale attraverso la diffusione dell'innovazione e lo sviluppo della ricerca.

- *Asse prioritario II – Sostenibilità ambientale*

  Prevede attività di recupero e risanamento dell'ambiente fisico, di prevenzione e gestione dei rischi, di efficienza energetica e valorizzazione delle fonti energetiche rinnovabili, nonché di tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale.

- *Asse prioritario III – Accessibilità*

  L'obiettivo è migliorare il sistema della mobilità della Regione e stimolare l'adozione delle nuove tecnologie di comunicazione (banda larga) da parte delle imprese.

- *Asse prioritario IV – Sviluppo territoriale*

  Le attività previste sono finalizzate a ridurre gli squilibri economici e promuovere lo sviluppo sostenibile, in modo da garantire la crescita omogenea di tutto il territorio e favorire la crescita complessiva della Regione in termini di sociale ed economici.

In prima analisi si può affermare che l'Asse I prevede una serie di interventi caratterizzati da una forte componente di incertezza in riferimento a specifici obiettivi di protezione ambientale.

Le misure e gli interventi previsti nell'Asse II avranno un impatto decisamente positivo sui temi "Inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici", "Suolo e sottosuolo", "Natura e biodiversità" e "Patrimonio culturale".

Gli interventi d'implementazione di sistemi di monitoraggio e controllo dei rischi naturali permetteranno di avere un quadro conoscitivo costantemente aggiornato. In tal maniera, si avrà una mitigazione dei rischi legati al dissesto in quanto grazie all'attività di monitoraggio si potrà intervenire con anticipo sulle aree più critiche e agire direttamente sulle cause. La bonifica dei siti contaminati, sebbene sia un'attività che non si risolve nel breve periodo, comporterà di sicuro un miglioramento per quanto riguarda la qualità del suolo.

Per quanto riguarda i temi "Natura e biodiversità" e "Patrimonio culturale" i benefici più diretti saranno generati dalle iniziative tese a promuovere lo sviluppo del turismo sostenibile e negli investimenti in siti Natura 2000. Attraverso il turismo sostenibile si vuole puntare alla valorizzazione del patrimonio storico-culturale della Regione: ciò significa che verrà garantito un maggior livello di tutela delle aree di particolare pregio ambientale e verranno effettuati degli investimenti volti a salvaguardare le opere di maggior interesse storico-culturale.

La realizzazione delle attività programmate volte all'efficienza energetica avranno un impatto positivo soprattutto sul tema "Inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici". Il passaggio verso fonti rinnovabili determina una generale diminuzione delle emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti, specialmente dei gas climalteranti.

Le attività che rientrano nell'Asse III si traducono principalmente nella realizzazione di opere indirizzate al miglioramento del sistema di mobilità della Regione.

Gli interventi infrastrutturali previsti, volti ad incrementare l'efficienza dei servizi logistici ed allo sviluppo dell'intermodalità, potrebbero danneggiare lo stato ecologico di conservazione delle specie e degli habitat, come pure incrementare la superficie artificiale. Sulla possibilità di aumentare il livello d'impermeabilizzazione del suolo sarà necessario effettuare una riflessione approfondita in sede di attuazione del Piano al fine di individuare opportune misure di mitigazione, visto che già allo stato attuale l'incremento della superficie artificiale risulta un fattore critico.

Nell'Asse IV sono previste attività volte alla valorizzazione del patrimonio locale naturale e culturale al fine di accrescere l'attrattività dei luoghi e rivitalizzare la dimensione economico sociale delle aree più critiche. Agli interventi di recupero e valorizzazione di strutture di rilevanza storico-achitettonica fa da contraltare l'impatto negativo di un turismo che si vuole promuovere anche in aree di elevato pregio ambientale e dunque estremamente vulnerabili.

In sintesi, dal punto di vista ambientale il Piano si caratterizza per tre rilevanti punti di forza: la prevenzione dei rischi per la salvaguardia ambientale, la promozione dell'efficienza energetica e lo sviluppo del turismo sostenibile.

La realizzazione di un sistema di monitoraggio dei rischi ambientali è necessario per avere una visione contestualizzata dello stato dell'ambiente e, quindi, delle sue criticità. Avendo a disposizione un quadro conoscitivo esaustivo è possibile l'attuazione di azioni di salvaguardia del territorio calibrate sulle reali necessità emerse dal monitoraggio. La rilevanza di tale aspetto è data dal fatto che in questo modo sarà garantita l'efficacia delle azioni pianificate.

La volontà di puntare sull'efficienza energetica incrementando la produzione da fonti rinnovabili è finalizzato ad un processo di riconversione energetica che, riducendo la dipendenza dai combustibili fossili, può dare un contributo fondamentale nella riduzione delle emissioni di gas serra così come previsto dal protocollo di Kyoto.

Nell'ottica di perseguire la sostenibilità ambientale rientra lo sviluppo del turismo sostenibile, come opportunità per migliorare l'ambiente naturale e le sue risorse tramite attività di tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale.

ERNST & YOUNG www.ey.com

VISTO: IL PRESIDENTE: ILLY
VISTO: IL SEGRETARIO GENERALE: ZOLLIA

07_SO15_1_DGR_1274_ALLD

UNIONE EUROPEA	REPUBBLICA ITALIANA	REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA

All. d

REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA
Programma Operativo Regionale FESR
2007-2013

Dichiarazione di sintesi
(art.9, comma1, lett. b) Direttiva 2001/42/CE)

Il presente documento costituisce la dichiarazione di sintesi del processo di valutazione ambientale strategica del Programma Operativo Regionale FESR della Regione Friuli Venezia Giulia per il periodo 2007 – 2013.

La dichiarazione di sintesi, come precisato nella Direttiva 42/2001/CE, all'art.9, comma 1, lett.b), ha lo scopo di illustrare come si è tenuto conto delle informazioni e valutazioni contenute nel rapporto ambientale, dei pareri espressi e dei risultati delle consultazioni fino ad ora effettuate, evidenziando le ragioni che hanno portato alla scelta degli assi/attività strategiche definiti per attuare il principio dello sviluppo sostenibile.

Fin dalla prima fase di costruzione del POR, l'Autorità di Gestione si è avvalsa dei contributi del partenariato socio - economico ed istituzionale, del quale fanno parte anche le associazioni regionali di protezione ambientale, tramite un loro rappresentante, e l'autorità ambientale, con la quale l'Autorità di gestione ha proseguito la fattiva collaborazione avviata già nelle precedenti programmazioni dei fondi strutturali.

Al fine di garantire l'integrazione nel POR delle considerazioni ambientali è stato avviato un processo integrato di programmazione e valutazione ambientale strategica e si sono delineati i quattro Assi di intervento. La componente ambientale è stata integrata in base alle considerazioni sullo stato dell'ambiente nella regione Friuli Venezia Giulia, che emergono anche dal Rapporto ambientale e sono state sottolineante dai contributi delle autorità con competenza ambientale, e in coerenza con gli obiettivi europei di Goteborg e alla politica europea in materia di energia, sviluppo di fonti energetiche rinnovabili, efficienza energetica, lotta ai cambiamenti climatici, come definita nel Consiglio europeo di marzo 2007.
Pertanto, il POR finalizza l'Asse 2, che finanziariamente rappresenta il secondo Asse di intervento accogliendo così anche alcune osservazioni delle autorità con competenza ambientale soprattutto per quanto riguarda le energie rinnovabili, in particolare allo sviluppo di misure specifiche volte a favorire l'efficienza energetica del sistema produttivo (attività 2.2.a), alla valorizzazione delle fonti energetiche rinnovabili (attività 2.2.b) e alla riduzione delle emissioni di gas effetto serra (attività 2.2.c). Quest'ultima azione, in particolare, è stata scelta anche in risposta e coerentemente alla criticità ambientale, rilevata e sottolineata anche in sede di valutazione strategica, di un significativo inquinamento atmosferico.
In considerazione anche dei contributi pervenuti in sede di VAS, si è fatta particolare attenzione a garantire la trasversalità del principio di sostenibilità ambientale. Nell'Asse 3, infatti, sono previsti interventi per lo sviluppo dell'intermodalità anche in un'ottica di sostegno alla mobilità sostenibile; nell'Asse 4 viene data attenzione alla tematica ambientale nell'ottica della promozione di uno sviluppo sostenibile delle aree urbane e delle aree svantaggiate, prevedendo, in particolare nell'ambito dell'attività connessa allo sviluppo urbano, di favorire gli interventi connessi allo sviluppo dei trasporti puliti, all'efficienza energetica e all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili in edifici ed impianti pubblici.
Il Programma è così orientato a favorire lo sviluppo socioeconomico verso una maggiore sostenibilità ambientale delle attività umane del territorio (riqualificazione del territorio, prevenzione dei rischi, valorizzazione del patrimonio naturale, in particolare dell'elevata biodiversità esistente, e culturale) e verso modelli di produzione compatibili con le priorità ambientali (processi produttivi ecocompatibili, efficienza energetica, utilizzo delle fonti rinnovabili).

Il Rapporto Ambientale, redatto dal Valutatore in conformità a quanto stabilito dall'art.5 della Direttiva 42/2001/CE, è il documento tecnico che ha supportato il processo di programmazione ed ha accompagnato la fase di consultazione del POR permettendo la concreta espressione del parere:

a) delle autorità istituzionali che, per le loro specifiche competenze ambientali, possono essere interessate agli effetti del Programma;
b) dei settori del pubblico interessati all'iter decisionale che potrebbero essere toccati dagli effetti.

Il Rapporto, opportunamente integrato a seguito della consultazione pubblica, ha analizzato lo stato dell'ambiente e i possibili effetti sull'ambiente determinati dall'implementazione delle attività descritte nella proposta di POR. Dal documento sono emerse alcune considerazione per ciascun asse, al fine di implementare e rafforzare i relativi aspetti di sostenibilità. Tali considerazioni riguardano: con riferimento all'Asse 1, che nella sua declinazione non contiene specifiche attività connesse alla sostenibilità ambientale, la possibilità di orientare opportunamente, in sede di implementazione, tali iniziative in modo da sviluppare la tematica ambientale; con riferimento all'Asse 2 e 4, la necessità di porre attenzione, nell'attuazione degli interventi, alla tutela del contesto ambientale di particolare pregio, in cui tali iniziative si inseriranno e, con riferimento all'Asse 3, la necessità di opportune valutazioni, sempre in sede di attuazione, sull'incremento della superficie artificiale connessa alla realizzazione di interventi infrastrutturali.
Dato il livello di dettaglio di dettaglio del POR, tali valutazione saranno più opportunamente approfondite nella fase successiva di attuazione degli interventi.

Nella fase di consultazione prevista dal processo di valutazione ambientale strategica sono pervenute ,da parte delle autorità con competenza ambientale, osservazioni e pareri sui documenti, POR e Rapporto Ambientale, mentre nessun contributo è pervenuto da parte del pubblico.
Complessivamente si è tenuto conto, integrando opportunamente i documenti, delle osservazioni pervenute riguardanti la richiesta di approfondimento di alcune tematiche trattate nell'analisi dello stato dell'ambiente (ad esempio, per quanto riguarda il sistema delle risorse idriche, il patrimonio naturale e culturale, il suolo e il sottosuolo, i rischi naturali e i dissesti idrogeologici) al fine di evidenziare meglio le relative criticità, nonché delle indicazioni su alcuni documenti programmatici (ad esempio, Piano energetico regionale e Piano delle Acque) al fine di contestualizzare l'azione del POR.
Altre considerazioni delle autorità con competenza ambientale sottolineano e confermano e le scelte strategiche del POR, ad esempio per quanto riguarda l'importanza delle bonifiche dei siti inquinati a rilevanza regionale, lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili e, come già sopra accennato, la necessità di favorire azioni finalizzate alla riduzione dell'inquinamento atmosferico.
Si evidenziano, infine, osservazioni che potranno trovare un più opportuno approfondimento in sede di attuazione, quali ad esempio la richiesta di specificazioni in merito alla tipologia di biomasse che saranno impiegate quale fonte energetica rinnovabile, di valutazioni sul concetto di turismo sostenibile, di definizione di alcune specifiche tipologie di intervento all'interno delle attività già individuate dal POR.
Infatti, nella successiva fase di definizione dei documenti di programmazione e attuazione saranno comunque garantiti ulteriori momenti di consultazione, al fine di permettere un approfondimento su considerazione che potranno meglio esprimersi su un livello di programmazione maggiormente definito.

07_SO15_1_DGR_1274_ALLE

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

UNIONE EUROPEA *REPUBBLICA ITALIANA* *REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA*

All.E

REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA
Programma Operativo Regionale FESR
2007-2013

Misure adottate in merito al monitoraggio ambientale (art.9, comma 1, lett.c) Direttiva 2001/42/CE)

Monitoraggio ambientale

La direttiva 2001/42/CE ai sensi della quale è stato redatto il Rapporto Ambientale, prevede che il documento dia una descrizione delle misure di monitoraggio previste nel Piano, nella misura permessa dal livello di dettaglio dello stesso[1].

Il monitoraggio ambientale deve rispondere alla necessità di individuare gli effetti (positivi e/o negativi) derivanti dall'attuazione del Piano, al fine di approntare, all'occorrenza, opportune manovre correttive.

Per stimare gli effetti ambientali si utilizzeranno, tra gli indicatori già definiti nel Piano, quelli aventi valenza ambientale. In aggiunta si è provveduto ad integrare opportunamente tale set d'indicatori con l'obiettivo di monitorare in maniera più completa i possibili effetti sull'ambiente.

Si sottolinea che per misurare l'efficacia degli interventi selezionati nel conseguire l'obiettivo prefissato (obiettivo specifico) per ciascun Asse (con riferimento alla situazione iniziale) nonché per verificare i progressi che le linee di attività finanziate determineranno nel conseguire i relativi obiettivi operativi, nel Piano sono stati individuati "indicatori fisici" utilizzati per la costruzione, rispettivamente, di idonei "indicatori di risultato" e "indicatori di realizzazione".

Di seguito viene riportato l'elenco degli indicatori considerati utili ai fini della misurazione degli effetti ambientali del POR. Tali indicatori proposti, che potranno eventualmente essere modificati nelle fasi successive di implementazione del Piano, saranno integrati nel sistema di monitoraggio ufficiale del programma e gestiti dai diversi soggetti regionali aventi specifiche responsabilità tematiche. Tali soggetti dovranno garantire un adeguato livello di competenza sulle tematiche presidiate. In fase di attuazione del Piano saranno identificati tali soggetti e saranno formalizzati i relativi ruoli e responsabilità.

In particolare, verranno prese in considerazione due tipologie di indicatori ambientali:

1. **indicatori di contesto** che mirano a dare informazioni sull'evoluzione delle caratteristiche ambientali del contesto di riferimento.
2. **indicatori prestazionali** che permettono di misurare il grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale previsti dal programma in termini assoluti e in rapporto alle risorse impiegate.

Gli **indicatori ambientali di contesto** che verranno utilizzati sono:

- Popolazione a rischio idrogeologico (n. ab.)
- Fenomeni franosi (km2)
- Superficie dei siti inquinati di importanza nazionale/regionale (km2)
- Energia primaria prodotta con fonti rinnovabili (ktep)
- Consumi lordi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili (% sul totale consumi)
- Emissioni CO_2(kt)
- Quota di superficie interessata da regimi di protezione ambientale sul totale (%)

[1] Comma 2, articolo 5 della Direttiva 2001/42/CE.

Gli **indicatori prestazionali,** individuati a livello di singolo asse prioritario, sono:

ASSE 1

- Progetti di ricerca che hanno valenza ambientale (numero, valore finanziario e % su totale)
  di cui finalizzati alla riduzione dei consumi di energia;
  di cui finalizzati alla riduzione dei consumi idrici;
  di cui finalizzati alla riduzione delle emissioni in atmosfera

ASSE 2

- Progetti di tutela e valorizzazione del patrimonio naturale realizzati (numero, valore finanziario e superficie)
  di cui con ripristino ambientale
- progetti di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale realizzati (numero, valore finanziario e superficie)
- lunghezza rete sentieristica (km)
  di cui ripristinata
- strutture/infrastrutture interessate da interventi a servizio delle aree a particolare pregio ambientale (numero)
- strutture interessate dai progetti di recupero e valorizzazione dei beni culturali (numero)
- superficie caratterizzata (km2)
- progetti di recupero e bonifica realizzati (numero, valore finanziario e superficie)
- progetti di gestione e prevenzione dei rischi realizzati (numero, valore finanziario)
- stazioni/sensori di monitoraggio per la prevenzione e gestione dei rischi (numero)
- parametri ambientali monitorati (numero e tipologia)
- interventi di messa in sicurezza (numero e valore finanziario)
  di cui di ingegneria naturalistica[2]
- superficie messa in sicurezza (km2)
- risparmio energetico delle imprese beneficiarie (ktep)
- riduzioni delle emissioni inquinanti in atmosfera delle imprese beneficiarie (%)
- potenza installata (fonti rinnovabili) (KW)

ASSE 3

- Traffico passeggeri su ferrovia con destinazione/origine aeroporto (numero passeggeri)

ASSE 4

- Strutture recuperate con finalità turistico ambientale (numero, valore finanziario e superficie)
- Superficie ripristinata a fini naturalistici (km2)

[2] Il termine "ingegneria naturalistica" si riferisce all'insieme delle tecniche che, praticate per ridurre il rischio di erosione del terreno negli interventi di consolidamento, prevedono l'utilizzo di piante vive o parti di esse (semi, radici, talee), da sole o in combinazione con materiali naturali inerti (legno, pietrame o terreno), materiali artificiali biodegradabili (biostuoie, geojuta) o materiali artificiali non biodegradabili (reti zincate, geogriglie, georeti, geotessili).

- Progetti di tutela e valorizzazione del patrimonio naturale realizzati (numero, valore finanziario e superficie)
  di cui con ripristino ambientale
- progetti di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale realizzati (numero, valore finanziario e superficie)
- lunghezza rete sentieristica (km)
  di cui ripristinata
- strutture/infrastrutture interessate da interventi a servizio delle aree a particolare pregio ambientale (numero)
- strutture interessate dai progetti di recupero e valorizzazione dei beni culturali (numero)
- iniziative a favore dei trasporti puliti previste dai progetti integrati di sviluppo urbano (numero, valore finanziario e % sul totale progetto)
- iniziative a favore dell'efficienza energetica previste dai progetti integrati di sviluppo urbano (numero, valore finanziario e % sul totale progetto)
- iniziative a favore dell'utilizzo di fonti rinnovabili previste dai progetti integrati di sviluppo urbano (numero, valore finanziario e % sul totale progetto)

07_SO15_1_DGR_1274_ALLF

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

UNIONE EUROPEA | REPUBBLICA ITALIANA | REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA

All. F

REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA
Programma Operativo Regionale FESR
2007-2013

Sintesi non tecnica
del
Rapporto Ambientale

Sommario

1. Introduzione

I principali riferimenti normativi comunitari del Programma Operativo del Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (FESR) 2007-2013 sono costituiti dal Trattato CE e dai regolamenti (CE) n. 1083/2006 e n. 1080/2006.
La Commissione Europea richiama gli Stati Membri all'obbligo di applicazione della VAS – Valutazione Ambientale Strategica, ai Programmi Operativi Regionali 2007-2013 cofinanziati attraverso i Fondi Strutturali secondo quanto stabilito dalla Direttiva 2001/42/CE.
La Direttiva 2001/42/CE, concernente la valutazione degli effetti significativi che piani e programmi possono avere sull'ambiente, prevede all'articolo 5 la redazione di un Rapporto Ambientale, così come dall'allegato I della stessa direttiva, e al punto J) dello stesso allegato prevede, inoltre, la stesura di una sintesi non tecnica del Rapporto stesso.

2. Analisi del quadro ambientale di riferimento

L'analisi dello stato attuale dell'ambiente della Regione Friuli Venezia Giulia ha evidenziato diversi punti di forza nella gestione di alcune tematiche, in particolare "Patrimonio culturale".

La ricchezza del patrimonio culturale, artistico ed architettonico è testimoniata dall'elevata attrattività dello stesso e trova la sua massima espressione nella città di Aquileia, riconosciuta patrimonio dell'umanità dall'UNESCO nel 1998.

Inoltre è importante segnalare altri aspetti positivi: tra tutti, lo stato mediamente buono dei corpi idrici superficiali, la ricchezza e diversità biologica che contraddistingue il territorio regionale e il trend crescente nella raccolta differenziata.

Le principali criticità ambientali si concentrano nei temi "Suolo e sottosuolo" e "Inquinamento delle acque e risorse idriche".

Lo stato di contaminazione del suolo e del sottosuolo del territorio regionale risulta particolarmente critico a causa dello sversamento di idrocarburi dovuto principalmente a perdite da serbatoi interrati e in misura minore, ma comunque significativa, a cause accidentali. Inoltre l'aumento della superficie artificiale nelle aree in cui si concentra maggiormente l'attività antropica determina un incremento del livello di impermeabilizzazione del terreno.

Per quanto riguarda le acque sotterranee si registra un inquinamento diffuso da nutrienti e fitofarmaci ed inquinamento puntuale (metalli pesanti e solventi organici) di origine industriale. I territori maggiormente interessati sono quelli delle Province di Pordenone e di Udine. Inoltre si segnala che lo stato ambientale delle lagune di Grado e Marano è complessivamente scadente a causa della contaminazione dei sedimenti da mercurio.

All'interno di questo quadro ambientale, si inserisce il POR. Nel Piano vengono presentati in maniera unitaria una serie di strategie, che si traducono in obiettivi operativi e attività, che l'amministrazione regionale intende realizzare nel ciclo di programmazione 2007-2013.

Il Piano si struttura secondo i seguenti 4 Assi prioritari di intervento:

- *Asse prioritario I – Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico ed imprenditorialità*

  L'intento è rafforzare il sistema produttivo regionale attraverso la diffusione dell'innovazione e lo sviluppo della ricerca.

- *Asse prioritario II – Sostenibilità ambientale*

  Prevede attività di recupero e risanamento dell'ambiente fisico, di prevenzione e gestione dei rischi, di efficienza energetica e valorizzazione delle fonti energetiche rinnovabili, nonché di tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale.

- *Asse prioritario III – Accessibilità*

  L'obiettivo è migliorare il sistema della mobilità della Regione e stimolare l'adozione delle nuove tecnologie di comunicazione (banda larga) da parte delle imprese.

- *Asse prioritario IV – Sviluppo territoriale*

Le attività previste sono finalizzate a ridurre gli squilibri economici e promuovere lo sviluppo sostenibile, in modo da garantire la crescita omogenea di tutto il territorio e favorire la crescita complessiva della Regione in termini di sociale ed economici.

In prima analisi si può affermare che l'Asse I prevede una serie di interventi caratterizzati da una forte componente di incertezza in riferimento a specifici obiettivi di protezione ambientale.

Le misure e gli interventi previsti nell'Asse II avranno un impatto decisamente positivo sui temi "Inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici", "Suolo e sottosuolo", "Natura e biodiversità" e "Patrimonio culturale".

Gli interventi d'implementazione di sistemi di monitoraggio e controllo dei rischi naturali permetterà di avere un quadro conoscitivo costantemente aggiornato sui pericoli idrogeologici. In particolare, con riferimento al rischio di dissesto ciò porta ad una mitigazione di tali rischi, in quanto grazie all'attività di monitoraggio, si potrà intervenire con anticipo sulle aree più critiche intervenendo direttamente sulle cause.

La bonifica dei siti contaminati, sebbene sia un'attività che non si risolve nel breve periodo, comporterà di sicuro un miglioramento per quanto riguarda la qualità del suolo.

Con riferimento ai temi "Natura e biodiversità" e "Patrimonio culturale" i benefici più diretti saranno generati dalle iniziative tese a promuovere lo sviluppo del turismo sostenibile e negli investimenti in siti Natura 2000. Attraverso il turismo sostenibile si vuole puntare alla valorizzazione del patrimonio storico-culturale della Regione: ciò significa che verrà garantito un maggior livello di tutela delle aree di particolare pregio ambientale e verranno effettuati degli investimenti volti a salvaguardare le opere di maggior interesse storico-culturale.

La realizzazione delle attività programmate volte all'efficienza energetica avranno un impatto positivo soprattutto sul tema "Inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici". Il passaggio verso fonti rinnovabili determina una generale diminuzione delle emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti, specialmente dei gas clima alteranti.

Le attività che rientrano nell'Asse III si traducono principalmente nella realizzazione di opere indirizzate al miglioramento del sistema di mobilità della Regione.

Gli interventi infrastrutturali previsti, volti ad incrementare l'efficienza dei servizi logistici ed allo sviluppo dell'intermodalità, potrebbero danneggiare lo stato ecologico di conservazione delle specie e degli habitat, come pure incrementare la superficie artificiale. Sulla possibilità di aumentare il livello d'impermeabilizzazione del suolo sarà necessario effettuare una riflessione approfondita in

sede di attuazione del Piano al fine di individuare opportune misure di mitigazione, visto che già allo stato attuale l'incremento della superficie artificiale risulta un fattore critico.

Nell'Asse IV sono previste attività volte alla valorizzazione del patrimonio locale naturale e culturale al fine di accrescere l'attrattività dei luoghi e rivitalizzare la dimensione economico sociale delle aree più critiche. Agli interventi di recupero e valorizzazione di strutture di rilevanza storico-achitettonica fa da contraltare l'impatto negativo di un turismo che si vuole promuovere anche in aree di elevato pregio ambientale e dunque estremamente vulnerabili.

3. I punti di forza del POR

Dal punto di vista ambientale il Piano si caratterizza per tre rilevanti punti di forza:

- la prevenzione dei rischi per la salvaguardia ambientale;
- la promozione dell'efficienza energetica;
- lo sviluppo del turismo sostenibile.

La realizzazione di un sistema di monitoraggio dei rischi ambientali è necessario per avere una visione contestualizzata dello stato dell'ambiente e, quindi, delle sue criticità. Avendo a disposizione un quadro conoscitivo esaustivo, infatti, è possibile l'attuazione di azioni di salvaguardia del territorio calibrate sulle reali necessità emerse dal monitoraggio. La rilevanza di tale aspetto è data dal fatto che in questo modo sarà garantita l'efficacia delle azioni pianificate.

La volontà di puntare sull'efficienza energetica incrementando la produzione da fonti rinnovabili è finalizzato ad un processo di riconversione energetica che, riducendo la dipendenza dai combustibili fossili, può dare un contributo fondamentale nella riduzione delle emissioni di gas serra così come previsto dal protocollo di Kyoto.

Nell'ottica di perseguire la sostenibilità ambientale rientra lo sviluppo del turismo sostenibile, come opportunità per migliorare l'ambiente naturale e le sue risorse tramite attività di tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale.

07_SO15_1_DGR_1274_ALLG

UNIONE EUROPEA	REPUBBLICA ITALIANA	REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA

All. G

REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA
Programma Operativo Regionale FESR
2007-2013

Informazioni sulle consultazioni
(art.6 Direttiva 2001/42/CE)

Il presente documento fornisce informazioni sull'esito delle consultazioni tra l'Autorità di gestione e le Autorità istituzionali con specifiche competenze ambientali, nell'ambito del processo di valutazione ambientale strategica del Programma Operativo Regionale FESR della Regione Friuli Venezia Giulia per il periodo 2007 – 2013.
Infatti, come precisato nella Direttiva 42/2001/CE, all'art.6, comma 3, è competenza di ciascuno Stato membro designare le autorità che devono essere consultate e che, per le loro specifiche competenze ambientali, possono essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione dei piani e dei programmi.

Informazioni sulle consultazioni

La procedura di Valutazione Ambientale strategica (VAS), in linea con quanto disposto dalla Direttiva 2001/42/CE, ha coinvolto nella fase consultiva quelle Autorità istituzionali che, per le loro specifiche competenze ambientali, risultano interessate agli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Programma Operativo dell'Obiettivo "Competitività regionale e occupazione", 2007-2013, del Friuli Venezia Giulia.

La procedura di VAS per il presente Programma è stata definita con DGR 2609 dd. 7.11.2006 e successive integrazioni e modificazioni.
E' nell'ambito della stessa deliberazione della Giunta che sono state individuate le Autorità istituzionali da consultare. L'Autorità di gestione e l'Autorità ambientale collaborano al fine di garantire il massimo coordinamento tra la procedura di VAS e la procedura di Valutazione ex ante.

La consultazione ha coinvolto le seguenti Autorità con competenze ambientali designate, delle quali si riporta di seguito l'elenco:

- ARPA Friuli Venezia Giulia
- Autorita' di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta - Bacchiglione
- Autorita' di Bacino Regionale
- Azienda per i servizi sanitari, n.1"Triestina"
- Azienda per i servizi sanitari, n.2 "Isontina"
- Azienda per i servizi sanitari, n.3 "Alto Friuli"
- Azienda per i servizi sanitari, n.4"Medio Friuli"
- Azienda per i servizi sanitari, n.5 "Bassa Friulana"
- Azienda per i servizi sanitari, n.6 "Friuli Occidentale"
- Comunita' montana della Carnia
- Comunita' montana Gemonese, Canal del ferro e Val Canale
- Comunita' montana del Friuli occidentale
- Comunita' montana del Torre, Natisone e Collio (San Pietro al Natisone)
- Comunita' collinare del Friuli
- Ente parco "Prealpi Giulie"
- Ente parco "Dolomiti Friulane"
- Ente Tutela Pesca

- Provincia di Gorizia
- Provincia di Pordenone
- Provincia di Trieste
- Provincia di Udine
- Soprintendenza regionale per i beni e le attivita' culturali del Friuli Venezia Giulia
- Soprintendenza per i beni architettonici ed il paesaggio e per il patrimonio storico, artistico e demoetnoantropologico del Friuli Venezia Giulia
- Soprintendenza per i beni archeologici del Friuli Venezia Giulia.

In base alla procedura prevista, l'Autorità di gestione, anche in collaborazione con l'Autorità ambientale, ha predisposto una proposta di Programma Operativo e una proposta di Rapporto Ambientale, redatta dal Valutatore ex ante, e ha avviato le consultazioni in data 22 aprile 2007, dandone comunicazione ai soggetti coinvolti attraverso la pubblicazione sui giornali e sul sito web della Regione.
In data 8 maggio 2007, inoltre, si è tenuta una apposita riunione con le Autorità con competenza ambientale sopra indicate.

Si precisa che in tale fase di consultazione sono pervenute osservazioni dalle Autorità con competenza ambientale, mentre nessun contributo è giunto dal pubblico.

Tra le Autorità competenti coinvolte e sopra elencate, si segnalano di seguito quelle che hanno fornito un contribuito:

- ARPA Friuli Venezia Giulia – Direzione tecnico-scientifica
- Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta – Bacchiglione
- Autorità di Bacino Regionale
- Azienda per i Servizi Sanitari n. 2 "Isontina"
- Azienda per i Servizi Sanitari n. 5 "Bassa Friulana"
- Direzione della Comunità Montana del Gemonese Canal del Ferro e Val Canale
- Direzione della Comunità Montana del Torre, Natisone e Collio (San Pietro al Natisone)
- Direzione del Parco Naturale delle "Prealpi Giulie"
- Direzione del Parco Naturale delle "Dolomiti Friulane"
- Provincia di Trieste, area 1 – Funzione ecologia e valutazione di impatto ambientale
- Provincia di Gorizia – Direzione territorio ambiente e tecnico manutentiva
- Autorità Ambientale del Friuli Venezia Giulia

BOLLETTINO UFFICIALE DELLA REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PARTE I-II-III (FASCICOLO unico)

DIREZIONE E REDAZIONE (pubblicazione atti nel B.U.R.)

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
DIREZIONE CENTRALE SEGRETARIATO GENERALE E RIFORME ISTITUZIONALI
SERVIZIO AFFARI DELLA PRESIDENZA
Via Carducci 6 – 34133 Trieste
Tel. +39 040 377.3607
Fax +39 040 377.3554
e-mail: ufficio.bur@regione .fvg.it

AMMINISTRAZIONE (abbonamenti, fascicoli, spese di pubblicazione atti nella parte terza del B.U.R.)

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
DIREZIONE CENTRALE PATRIMONIO E SERVIZI GENERALI
SERVIZIO PROVVEDITORATO
Corso Cavour 1 – 34132 Trieste
Tel. +39 040 377.2037
Fax +39 040 377.2383
e-mail: s.provveditorato.bur@regione.fvg.it

VENDITA FASCICOLI FUORI ABBONAMENTO dell’anno in corso e di annate pregresse

Rivolgersi all’ufficio AMMINISTRAZIONE sopra indicato.

PREZZI E CONDIZIONI in vigore dal 1° gennaio 2007 (ai sensi della delibera GR n. 2930 dd. 1 dicembre 2006)

ABBONAMENTI

- Periodo di abbonamento — 12 MESI
- Tipologie di abbonamento:
    - FORMA CARTACEA — € 90,00
    - PRODUZIONE SU CD — € 75,00
    - ACCESSO WEB VERSIONE CERTIFICATA — € 60,00
    - INOLTRO PDF FASCICOLI VERSIONE CERTIFICATA TRAMITE POSTA ELETTRONICA — € 60,00
- Per gli abbonamenti con destinazione estero i suddetti prezzi sono raddoppiati.
- L'abbonamento al B.U.R. tramite accesso web e su CD prevede la fornitura gratuita di un CD contenente la raccolta completa dei fascicoli pubblicati nell'anno.
- Per il solo anno 2007 ed a conclusione dell'annata, ai sottoscrittori di un abbonamento in forma cartacea, sarà fornito in omaggio un CD contenente la raccolta completa dei fascicoli pubblicati nell'anno.
- AGEVOLAZIONE RICONOSCIUTA ALLE DITTE COMMISSIONARIE che sottoscrivono un abbonamento per conto terzi: 20% (ventipercento).

FASCICOLI

PREZZO UNITARIO DEL FASCICOLO, prodotto sia su CD che in forma cartacea, forfetariamente per tutti i tipi di fascicoli:

ANNO CORRENTE	€ 5,00
ANNO ARRETRATO	€ 10,00

- PREZZO UNITARIO del CD contenente la raccolta di tutti i fascicoli pubblicati in un anno solare. — € 30,00
- RIPRODUZIONE in copia cartacea dei numeri esauriti, o per urgente necessita' del committente: pari al prezzo fissato per il fascicolo originale.
- Per le forniture dei fascicoli con destinazione estero i suddetti prezzi sono raddoppiati.

MODALITÀ E CONDIZIONI DI ABBONAMENTO E FORNITURA DEI FASCICOLI

L'attivazione ed il rinnovo di un abbonamento e la fornitura di singoli fascicoli avverranno previo pagamento ANTICIPATO del corrispettivo prezzo nelle forme in seguito precisate. A comprova dell'avvenuto pagamento, dovrà essere inviata copia della ricevuta quietanzata alla Direzione centrale patrimonio e servizi generali – Servizio provveditorato – Corso Cavour, 1 – 34132 Trieste – FAX n. +39 040 377.2383 e-mail: s.provveditorato.bur@regione.fvg.it.
Dato atto che per isoli prodotti e servizi informatici **(CD, ON-LINE ed e-mail)** sussiste l'obbligo dell'emissione di fattura, nell'anticipare la copia del versamento effettuato è necessario **indicare i dati fiscali dell'acquirente (ragione sociale / nome.cognome - indirizzo completo - codice fiscale / partita IVA)**.

- **La decorrenza dell'abbonamento** a seguito di nuova attivazione od una sua riattivazione in quanto scaduto avverrà di norma dal primo numero del mese successivo alla data del versamento o del suo riscontro. **Non è previsto** l'invio dei fascicoli ARRETRATI rientranti nel periodo di abbonamento attivato o riattivato, ma sarà garantita la durata dell'abbonamento in DODICI MESI.
- In attesa del riscontro dell'avvenuto versamento del canone di rinnovo, di norma l'invio dei fascicoli oltre la data di scadenza dell'abbonamento è prorogato per un'ulteriore mese. Superato detto periodo, l'abbonamento in essere viene **SOSPESO D'UFFICIO.**
- Eventuale **DISDETTA DELL'ABBONAMENTO** dovrà essere comunicata per iscritto e pervenire **ENTRO 15 GIORNI dalla data di scadenza** al citato Servizio Provveditorato.
- **I FASCICOLI NON PERVENUTI** nel corso del periodo di abbonamento dovranno essere richiesti per iscritto al Servizio medesimo**.** La relativa fornitura è così disposta:
    - in caso di segnalazione effettuata entro SEI SETTIMANE dalla data di pubblicazione del fascicolo: fornitura GRATUITA;
    - in caso di segnalazione oltre il suddetto termine: fornitura A PAGAMENTO.
- Tutti i prezzi degli abbonamenti e dei fascicoli si intendono comprensivi di IVA e delle spese di spedizione.

SPESE PUBBLICAZIONE INSERZIONI NELLA PARTE TERZA DEL B.U.R.

- Si precisa che ai sensi del nuovo Regolamento recante le norme per le pubblicazioni del B.U.R.:
    - i testi degli atti da pubblicare devono pervenire alla Redazione tramite il servizio telematico che sarà disponibile attraverso accesso riservato ad apposita sezione del portale internet della Regione.
      Tale procedura consentirà, tra l'altro, di determinare direttamente il costo della pubblicazione che il richiedente sarà tenuto ad effettuare in forma anticipata rispetto l'effettiva pubblicazione sul B.U.R.;
    - l'inoltro del documento in forma cartacea - ammesso solo in caso di motivata impossibilità organizzativa dei soggetti estensori - comporterà l'applicazione di tariffe maggiorate nelle misure sotto specificate, fermo restando il pagamento anticipato della spesa di pubblicazione;
    - gli atti da pubblicare, qualora soggetti all'imposta di bollo, devono essere trasmessi nella forma cartacea in conformità alla relativa disciplina.
- Il calcolo della spesa di pubblicazione è determinato in base al numero complessivo dei caratteri, spazi, simboli di interlinea, ecc. che compongono il testo da pubblicare.
  Il relativo conteggio è rilevabile tramite apposita funzione nel programma Word nonché direttamente dal modulo predisposto nella sezione dedicata nel portale della Regione.
- La pubblicazione di avvisi, inserzioni ecc. avverrà previo PAGAMENTO ANTICIPATO della corrispettiva spesa – fatte salve specifiche e motivate deroghe – nelle forme in seguito precisate.
  A comprova dell'avvenuto pagamento, dovrà essere inviata copia della ricevuta quietanzata alla Direzione centrale patrimonio e servizi generali – Servizio provveditorato – Corso Cavour, 1 – 34132 Trieste – FAX n. +39 040 377.2383.

- Le tariffe unitarie sono applicate secondo le seguenti modalità:

TIPO TARIFFA	MODALITÀ TRASMISSIONE TESTO	TIPO PUBBLICAZIONE	TARIFFA UNITARIA PER CARATTERE, SPAZI, ECC.	
A)	ON-LINE	NON OBBLIGATORIA	TARIFFA BASE	€ 0,050
B)	ON-LINE	OBBLIGATORIA	TARIFFA A) MENO 20%	€ 0,040
A.1)	Forma CARTACEA	NON OBBLIGATORIA	TARIFFA A) PIÙ 50%	€ 0,075
B.1)	Forma CARTACEA	OBBLIGATORIA	TARIFFA B) PIÙ 50%	€ 0,060

- Il costo per la pubblicazione di tabelle e diverse tipologie di documenti sarà computato forfetariamente con riferimento alle succitate modalità. Nella fattispecie, le sottoriportate tariffe saranno applicate per ogni foglio di formato A/4 anche se le dimensioni delle tabelle, ecc. non dovessero occupare interamente il foglio A/4:

TIPO TARIFFA	MODALITÀ TRASMISSIONE TESTO	TIPO PUBBLICAZIONE	TARIFFA UNITARIA PER FOGLIO A/4 INTERO O PARTE	
A-tab)	ON-LINE	NON OBBLIGATORIA	TARIFFA BASE	€ 150,00
B-tab)	ON-LINE	OBBLIGATORIA	TARIFFA A) MENO 20%	€ 120,00
A.1-tab)	Forma CARTACEA	NON OBBLIGATORIA	TARIFFA A) PIÙ 50%	€ 225,00
B.1-tab)	Forma CARTACEA	OBBLIGATORIA	TARIFFA B) PIÙ 50%	€ 180,00

- Per la pubblicazione degli Statuti dei Comuni, delle Province e delle Comunità montane della Regione Friuli Venezia Giulia, e/o di parziali modifiche degli stessi, sono applicate le seguenti agevolazioni:

PROVINCE e COMUNI con più di 5.000 abitanti	riduzione del 50% su tariffe B. e B.1
COMUNI con meno di 5.000 abitanti	riduzione del 75% su tariffe B. e B.1
COMUNITÀ MONTANE	riduzione del 50% su tariffe B. e B.1

- Tutte le sopraindicate tariffe s'intendono I.V.A. esclusa

MODALITÀ DI PAGAMENTO

I pagamenti del canone di abbonamento, delle spese di acquisto dei fascicoli B.U.R. fuori abbonamento e le spese di pubblicazione degli avvisi, inserzioni, ecc. nella parte terza del B.U.R. dovranno essere effettuati mediante versamento del corrispettivo importo sul conto corrente postale n. 238345 intestato alla UNICREDIT BANCA S.p.A. – Tesoreria della Regione Aut. Friuli Venezia Giulia – Via S. Pellico 3 – 34122 Trieste, ABI 07601 CAB 02200 (per diverse modalità di pagamento rivolgersi all'Ufficio amministrazione B.U.R.).

OBBLIGATORIAMENTE dovrà essere indicata la riferita causale del pagamento, così dettagliata:

- per abbonamenti al B.U.R. "**CARTACEO**" — **ABB.TO BUR N° ******* (per rinnovo) o "**NUOVO ABB.TO BUR**" **- CAP. 710/270/178**
- per abbonamenti al B.U.R. "**CD, ON LINE ed E-MAIL**" (ATTENZIONE! **CAP.** diverso dal precedente) — **ABB.TO BUR N° ******* (per rinnovo) o "**NUOVO ABB.TO BUR**" **- CAP. 1710/270/178**
- per spese pubbl. avvisi, ecc. — **INSERZ.BUR – INVIO PROT.N. ******* **- CAP. 708/270/178**
- per acquisto fascicoli B.U.R. — **ACQUISTO FASCICOLO/I BUR** **- CAP. 709/270/178**

GUIDO BAGGI - Direttore responsabile
EMANUELA ZACUTTI - Responsabile di redazione
iscrizione nel Registro del Tribunale di Trieste n. 818 del 3 luglio 1991

in collaborazione con INSIEL S.p.A.
impaginato con Adobe Indesign CS2®
stampato da IS COPY s.r.l. Via Flavia 23 - 34148 Trieste